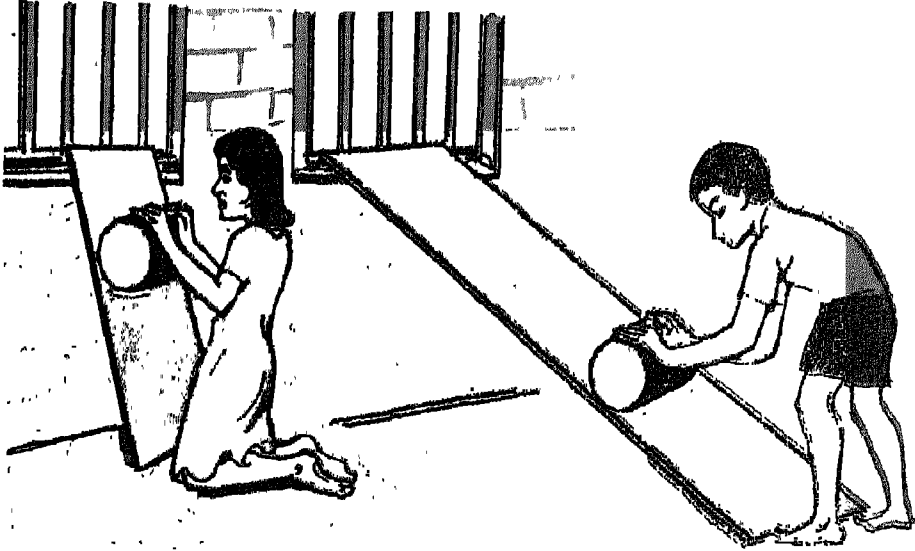
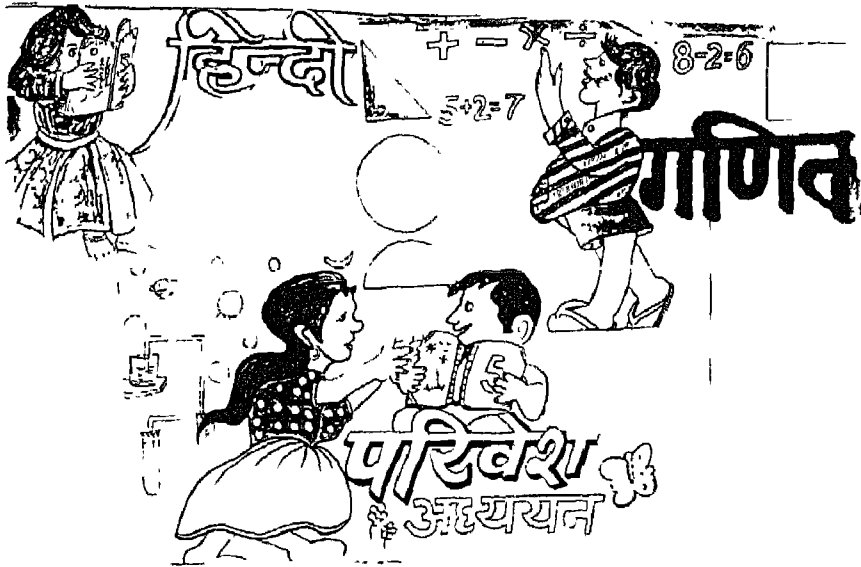
लिंग संवेदन जीवन कौशल उपागम का प्राथमिक एवं उच्च प्राथमिक स्तर पर पाठ्यचर्या क्रियान्वयनः

हरियाणा की पाठ्य पुस्तकों पर आधारित एक हस्त पुस्तिका

महिला अध्ययन विभाग

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्

(N/R) श्री अरविन्द मार्ग, नई दिल्ली - 110016

2001

लिंग संवेदन जीवन कौशल उपागम का प्राथमिक स्तर पर पाठ्यचर्या क्रियान्वयन: हरियाणा के अध्यापकों के लिए हस्त पुस्तिका

महिला अध्ययन विभाग

राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्

श्री अरविन्द मार्ग, नई दिल्ली-110016

अकादमिक टीम
(Academic Team)

प्रो० ऊषा नय्यर — विभागाध्यक्ष,
महिला अध्ययन विभाग

डा० गौरी श्रीवास्तव- प्रवाचक एवम सदस्य

डा० सुषमा जयरथ - प्रवाचक एवम सदस्य

सुश्री मोना यादव - प्रवक्ता एवम सदस्य

विषय सूची

पृष्ठ संख्या

आमुख

54 वर्ष की स्वतंत्रता के पश्चात आज भी देश में बालिकाएं और महिलायें शैक्षिक, सामाजिक और आर्थिक रूप में पूर्णतयः साक्षर और आत्म निर्भर नहीं हो पाईं। शिक्षा संबन्धी आयोगों, समितियों तथा नीतियों द्वारा सरकार ने महिलाओ को शैक्षिक अधिकार तथा समान अवसर देने का भर्सक प्रयत्न किया है। हमारी राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1986 के अनुसार बालिकाओं को अध्ययन के लिए प्रोत्साहन एवं उनके विकास के लिए सक्रिय कार्यक्रम अपनाने का निश्चय किया। यह निश्चय अनेक स्तरो पर पूर्ण हुआ है। परन्तु आधुनिक जीवन में अशांति नीरसता, तनाव एवं अनुशासन हीनता काफी हद तक फैली है। इनके प्रमुख कारण हैं जीवन में नैतिकता, मूल्यों और जीवन कौशलों की कमी।

प्रस्तुत हस्तपुस्तिका पाठ्य सामग्री के रूप में प्राथमिक एवं उच्च प्राथमिक स्तर पर शिक्षकों के उपयोग के लिए विकसित की गई है। शिक्षक पाठ्यक्रम क्रियान्वयन के समय इस सामग्री को विद्यार्थियों में जीवन कौशल विकसित करने के लिए प्रयोग में ला सकते हैं। विद्यालयी शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूप रेखा, 2000 में जीवन कौशल और मूल्यों के विकास को विशेष महत्त्व दिया गया है। अब हमारा प्रयत्न होना चाहिए कि विद्यालयों में शिक्षकों द्वारा पाठ्यक्रम कियान्वयन के समय इस रूप रेखा को सुचारू रूप से सम्मिलित करें तथा प्रयोग में लाने का प्रयास करें।

अकादमिक टीम
महिला अध्ययन विभाग
एन. सी. ई. आर. टी.
नई दिल्ली-110017

प्रस्तावना

नई शताब्दी के आरम्भ में हमें अपने आप से एक महत्वपूर्ण प्रश्न पूछना चाहिए कि क्या हमारी शिक्षा हमारे बच्चों को आत्मनिर्भर एंव स्वावलम्बी बनाती है या नहीं ? क्या यह शिक्षा उन्हें अपने जीवन की दिनचर्या से जोडती है अथवा उन्हें एक अच्छा नागरिक बनाने में पूर्ण सक्षम है या नहीं। आमतौर पर यह पाया गया है कि बच्चों में जीवन से जूझने के लिए कोई भी कौशल विकसित नहीं किये जाते यह उनकी अधूरी शिक्षा का मुख्य कारण है।

शिक्षा के मानवीकरण के अनेकों प्रयासों के बावजूद विद्यालयी शिक्षा बच्चों को कपट, धोखा, हिंसा, शत्रुता जैसी बुरी आदतों की तरफ सक्रिय कर रही है। शान्ति, श्रम के प्रति श्रृद्धा, कठिन कार्य, समय पाबन्दी और ईमानदारी जैसे मूल्य किताबों तक ही सीमित रह गए हैं।

एक लम्बे समय तक हम प्रारंभिक अवस्था की शैक्षिक सुविधाओं को ग्रामीण बच्चों विशेषकर ग्रामीण लड़कियों के लिए पूर्णतयः उपलब्ध नहीं करा सके हैं। हमारी प्रारंभिक शिक्षा के सार्वभौमिकरण के संवैधानिक प्रतिबद्धता के बावजूद भी हमारे पास 6,41,695 प्राथमिक विद्यालय तथा 1,98,004 उच्च प्राथमिक विद्यालय हैं। सार्वभौमिक पहुंच को वास्तविकता देने के लिए हमें सभी प्राथमिक विद्यालयों, उच्च प्राथमिक विद्यालयों और वैकल्पिक विद्यालयों को उन्नत करने की आवश्यकता है। 6–14 आयु समूह के स्कूल से बाहर रहने वाले बच्चों के लिए 2,90,000 एन.एफ.ई. केन्द्रों की संख्या कोई विशेष

उत्साहवर्धक तो है पर पर्याप्त नहीं। प्राथमिक श्रेणी एक से पांच तक की कक्षाओं में 11,362,451 बच्चे है और कक्षा छः से आठ तक 42,065,198 बच्चे है जिनमें लडकियां प्राथमिक स्तर पर 43 6 प्रतिशत तथा उच्च प्राथमिक स्तर पर 40.4 प्रतिशत है। ग्रामीण लडकियो के दस से बारह वर्ष की विद्यालयी शिक्षा पूर्ण करने के बड़े कम अवसर हैं जिससे वे व्यवसायिक, तकनीकी और उच्च व्यवसायिक शिक्षा और सामान्य शिक्षा में प्रवेश नही कर पाती। ग्रामीण क्षेत्र की अधिकाश लडकियों को दसवीं व बाहरवीं पास करने का ही मौका नहीं मिल पाता है। अगर ऐसा अवसर उन्हें मिल सके तो वह तकनीकी शिक्षा पाकर स्वावलम्बी बन सकती हैं।

1993 में छटी अखिल भारतीय शिक्षा सर्वेक्षण एन.सी.ई.आर.टी. के अनुसार 5,87,247 गांवों के कुल विद्यालय हैं जिनमें–

– 5,11,849 प्राथमिक विद्यालय
– 1,27,863 उच्च प्राथमिक विद्यालय
– 84,262 माध्यमिक विद्यालय
– 10,642 उच्च माध्यमिक विद्यालय

औसतन

13% गाव प्राथमिक विद्यालयों रहित थे।

78% गाव उच्च प्राथमिक विद्यालयों रहित थे।

92% गांव माध्यमिक विद्यालयों रहित थे।

98% गांव उच्च माध्यमिक विद्यालयों रहित थे।

एक और महत्त्वपूर्ण प्रश्न जो कि सभी अधिकारियों, योजनाकारों, नीति विशेषज्ञों और शिक्षकों को परेशान कर रहा है वह यह है कि वर्तमान पाठ्यक्रम पूरी तरह से लागू नहीं हो पाया है। जबकि पाठ्यक्रम में समय उपलब्ध्ता तथा सामग्री आदि में जीवन कौशलों को बच्चों में विकसित करने की बहुत संभावनाएं है। हमें यह देखने की आवश्यकता है कि हम कहां गलत हैं।

अब हमारा प्रत्यन है कि पाठ्यक्रम क्रियान्वयन में हम कौन से ऐसे क्रियाकलाप करे जिस से बच्चों में ना केवल जीवन कौशल वरण मूल्यो का विकास हो सके। विद्यालयी शिक्षा के लिए राष्ट्रीय पाठ्यचर्या की रूपरेखा–परिचर्चा दस्तावेज (2000) में इस और ध्यान दिया गया है

''1.2.6 शिक्षा को जीवन कलाओं से जोड़ना

मौटे तौर पर हमारी शिक्षा का दोष यह है कि उसकी अंतर्वस्तु और विद्यार्थियों के जीवन के अनुभव के बीच अंतर है। सच्ची शिक्षा को विद्यार्थियों को उन विविध चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार करना चाहिए जो उनके जीवन में निश्चित रूप से सामने आएंगी। ऐसा हो, इसके लिए जरूरी है कि शिक्षा जीवन–कलाओं से गहराई से जुड़ी हुई हो। जीवन–कलाओं का मतलब है अपने को परिस्थिति के अनुरूप इस तरह ढालना और ऐसा साकारात्मक व्यवहार करना जिससे व्यक्ति रोजमर्रा के जीवन के तकाजों को पूरा कर सके और चुनौतियों का सामना कर सके। इसके लिए उसमें स्वास्थ्य और सामाजिक आवश्यकताओं जैसे विविध क्षेत्रों से संबंधित कौशलों का होना जरूरी है। इन्ही कौशलों के बल पर विद्यार्थी नशीली दवाओं के अभिशाप, किशोरावस्था के गर्भाधान, एड्स तथा

अन्य अनेक स्वास्थ्यगत समस्याओ का सामना कर सकते है। उदाहरण के लिए, इन कौशलो के ज्ञान और इनमे प्रवीणता की बदौलत शिक्षार्थी मे उपभोक्ता अधिकारों जैसे प्रश्नो के प्रति जागरूकता आएगी और वह उपलब्ध वस्तुओ और सेवाओ की गुणवत्ता के सबध मे सवाल उठाएगा, निर्माताओ, सार्वजनिक सेवा संस्थानों और नगरपालिका अधिकारियो को वस्तुओ और सेवाओं की अपेक्षित गुणवत्ता के विषय मे पत्राचार करेगा।

जीवन कलाओ की एक महत्वपूर्ण विशेषता यह है कि वे देश–काल सापेक्ष होती हैं, इसलिए उनका प्रासगिक होना आवश्यक है। समस्या–समाधान, आलोचनात्मक चिंतन, सप्रेषण, आत्मबोधए तनाव झेलने की क्षमता, रचनात्मक सोच, अंतकार्मिक संबंध और परानुभूति जैसी कुछ प्रमुख जीवन–कलाएं सफल जीवन के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण हैं।"

"1.2.7 मूल्य विकास के लिए शिक्षा

आवश्यक मूल्यों के ह्रास और समाज में बढती उदासीनता के कारण यह जरूरी हो गया है कि पाठ्यचर्या में ऐसे परिवर्तन किए जाएं कि शिक्षा सामाजिक तथा नैतिक मूल्यों के संवर्धन का एक शक्तिशाली उपकरण बन जाए। सांस्कृतिक दृष्टि से हमारे बहुलवादी समाज में शिक्षा को सार्वजनिक और चिरंतन मूल्यो का पोषण करना चाहिए जिसका रूझान हमारी जनता में एकता और संघटन लाने की ओर हो। मूल्यों की ऐसी शिक्षा से रूढिवादिता, धार्मिक कट्टरता, हिंसा, अलगाववाद और भाग्यवाद के उन्मूलन मे सहायता मिलनी चाहिए। इस प्रतिरोधात्मक भूमिका के अतिरिक्त मूल्यों की शिक्षा की अपनी एक गहन सकारात्मक अतर्वस्तु भी है, जिसका आधार हमारी विरासत, राष्ट्रीय लक्ष्य और विश्व बोध है। मूल्यो की शिक्षा मे मुख्य रूप से इसी पहलू पर जोर दिया जाना चाहिए।

राष्ट्रीय शिक्षा निति (1986) में शिक्षा में समानता और न्याय पर भी जोर दिया गया है। मुख्य रूप से इस बात पर ध्यान दिया जाना चाहिए कि ऐसी शिक्षा पद्धति का विकास किया जाए जो भारत की अद्‌भुत सामाजिक–सांस्कृतिक पहचान को बढ़ावा दे। उसे राष्ट्रीय संशक्ति में योगदान करना चाहिए और सहिष्णुता, वैज्ञानिक मनोवृत्ति तथा हमारे संविधान मे निहित सरकारों को प्रोत्साहन देना चाहिए। नागरिकों के मूल कर्तव्यों पर न्यायमूर्ति वर्मा समिति की सिफारिश मानवीय मूल्यों तथा सामाजिक न्याय से प्रबल प्रतिबद्धता का मार्ग प्रशस्त कर सकती है। इसका मतलब यह हुआ कि शिक्षा की अंतर्वस्तु तथा प्रक्रिया को सामाजिक संशक्ति तथा उदीयमान राष्ट्रीय शिक्षा पद्धति के हित में नई दिशा देनी चाहिए। इसलिए इस पद्धति में मूल्य शिक्षण को एक महत्वपूर्ण स्थान दिया जाना चाहिए।

हम राष्ट्रीय शिक्षा पद्धति के अंग के उन केद्रक घटकों से अपनी प्रतिबद्धता जाहिए करते हैं जिनका उल्लेख राष्ट्रीय पाठ्‌यचर्या की रूपरेखा (1988) में किया गया था और जो इस प्रकार थे : भारत के स्वतंत्रता आंदोलन का इतिहास, संवैधानिक दायित्व, राष्ट्रीय पहचान का पोषण करने वाली अंतर्वस्तु भारत की सांझा सांस्कृतिक विरासत, समतावाद, लोकतंत्र, सर्वधर्म समभाव, लैंगिक समानता, पर्यावरण संरक्षण, सामाजिक विभेदों का निवारण, छोटे परिवार के नियम का पालन और वैज्ञानिक मनोवृत्ति का सृजन। पाठ्‌यचर्यागत कार्य तब तक अपूर्ण ही रहेगा जब तक कि हमारे संविधान में संजोए दस कर्तव्य तथा संविधान संशोधन 51क की व्याख्या उपयुक्त स्थलों पर पाठ्‌यपुस्तकों में स्थान प्राप्त नहीं कर लेती। संविधान में विहित दस कर्तव्य इस प्रकार हैं : संविधान का पालन करे और उसके आदर्शो, संस्थाओं, राष्ट्र ध्वज और राष्ट्रगान का

आदर करे, स्वतन्त्रता के लिए हमारे राष्ट्रीय आदोलन को प्रेरित करने वाले उच्च आदर्शों को हृदय मे सजोए रखे और उनका पालन करे, भारत की प्रभुता, एकता और अखडता की रक्षा करे और उसे अक्षुण्ण रखे, देश की रक्षा करे और आह्वान किए जाने पर राष्ट्र की सेवा करे, भारत के सभी लोगो मे समरसता और समान भ्रातृत्व की भावना का निर्माण करे जो स्त्रियो के सम्मान के विरूद्ध है हमारी सामाजिक सस्कृति की गौरवशाली परपरा का महत्व समझे और उसका परिरक्षण करे, प्राकृतिक, पर्यावरण की, जिसके अतर्गत वन, झील, नदी और वन्य जीव है रक्षा करे और उसका सवर्धन करे तथा सुधार की भावना का विकास करे; सार्वजनिक सपत्ति को सुरक्षित रखे और हिंसा से दूर रहे, व्यक्तिगत और सामूहिक गतिविधियों के सभी क्षेत्रो मे उत्कर्ष की ओर बढ़ने का सतत प्रयास करे जिससे राष्ट्र निरंतर बढते हुए प्रयत्न और उपलब्धि की नई ऊंचाइयों को छू ले।

1988 मे शिक्षा के सामान्य लक्ष्य इस दृष्टि से तैयार किए गए कि शिक्षार्थी को आवधारणाओं का विकास करने के लिए ज्ञान प्राप्त करने योग्य बनाया जाए और उसमे राष्ट्रीय तथा अतर्राष्ट्रीय स्तर पर सामाजिक, सांस्कृतिक, आर्थिक एवं पर्यावरणीय यथार्थों से सगत मूल्य प्रतिष्ठित किए जाएं। इसलिए विद्यालयी पाठ्यचर्या को ऐसा रूप दिया गया जिससे उन गुणो का विकास हो जो मनुष्य को सामाजिक दृष्टि से प्रभावकारी और सुखी बनाए और उसमें मित्रता, सहयोग, दया, आत्मानुशासन, आत्मालोचना, विनोद–वृत्ति, साहस, सामाजिक न्याय–प्रियता, आत्म–संयम आदि के गुणो का आधार करे। पाठ्यचर्या में नैतिक तथा चारित्रिक मूल्यो पर जैसे ईमानदारी, सत्यनिष्ठता, विश्वसनीयता, शिष्टता, निर्भीकता, दया, सहिष्णुता आदि पर भी जोर दिया जाना चाहिए।

वैज्ञानिक मनोवृत्ति को बढ़ावा देने के लिए पड़ताल के वैज्ञानिक तरीकों और समस्याओं के समाधान में उनके इस्तेमाल पर जोर दिया जा सकता है। पाठ्यचर्या के माध्यम से मदों और विविधताओं को समझने और सहने की क्षमता और मूल्यों की वैकल्पिक प्रणालियों का चुनाव करने का सामर्थ्य विकसित करने का प्रयत्न किया जा सकता है।

विद्यालयी पाठ्यचर्या में व्यक्तिगत तथा सामाजिक निखार के लिए बच्चों के प्रमुख गुणों पर जोर देते हुए अधिगम के गैर–संज्ञानात्मक क्षेत्रों का विकास करने का प्रयत्न किया जाना चाहिए। ये प्रमुख गुण हैं : नियमितता और समय–पालन, स्वच्छता, उद्यमशीलता, कर्तव्य और सेवा, समानता, सहयोग की भावना, दायित्व बोध, सत्यनिष्ठता और राष्ट्रीय पहचाना।

भविष्यगत प्ररिप्रेक्ष्य का संबंध सार्वजनिक मूल्यों के वांछनीय केंद्रक के विकास क्षेत्र जैसे कि सामाजिक समानता और फैसले करने में लोकतांत्रिक भागीदारी, सांस्कृतिक भेदों और बहुलवाद की समझ और उनके प्रति सहिष्णुता, परहित, सहयोग, उद्यम, सृजनशीलता की भावना, लैंगिक समानता के प्रति संवेदनशीलता, मन के खुलेपन और पर्यावरण संरक्षण तथा सतत पोषणीय विकास की भावना के विकास से होना चाहिए।"

शायद ही कोई ऐसा गाँव छूटा हो जिस में प्राथमिक शिक्षा या अनऔपचारिक शिक्षा व्यवस्था न हो। हमारे 50 साल की आजादी के उपरान्त यह शिक्षा के क्षेत्र बहुत बड़ी उपलब्दी है। खास तौर से जब से सरकार ने कई ई.एफ.ए. कार्यक्रम आयोजित किये जैस डी.पी.ई.पी., लोग जुम्बिश, बिहार ऐजूकेशन प्रोजेक्ट और वर्तमान में चल रहा सर्व शिक्षा अभियान; इस अभियान के तहत सरकार वचनबद्ध है की 2010 तक एक से आठवीं

तक सभी बच्चे शिक्षा प्राप्त कर लेगे। परन्तु अभी भी माध्यमिक विद्यालय की कमी कई क्षेत्रो मे है खासकर जो बिहार या दूर दराज के इलाके है। लडकियो की तो क्या बात है लडके भी इन क्षेत्रो मे माध्यमिक विद्यालय तक नही पहुँच पाते।

आज की शिक्षा का अर्थ केवल आर्थिक उपलब्धि, नौकरी, अधिक वेतन और उस से जुडा मान सम्मान तक ही सीमित रह गया है। यह दृष्टिकोण अति कुठित है क्योंकि इस से उपजती अनुचित प्रतिर्स्पधा और दूसरो को रोधते हुएँ आगे बढने की लालसा न की भाई चारा और आपस मे मिल कर रहने की भावना।

आज के समाज मे मनुष्य की पहचान उसका विकास उसकी आर्थिक क्षमता से किया जा रहा है। शिक्षा व समाज के मुल्य उसी तरह से बदलते जा रहे हैं। सहयोग के साथ मिलकर काम करने की जगह अस्वस्थ प्रति–स्पर्धा व अनुचित माध्यम से द्वेश की भावना बढती जा रही है।

नौकरिया केवल हजारो मे है और नौकरी चाहने वालो की लाइन लाखो में है। दिन प्रतिदिन मानवीय मूल्यों हरास होते जा रहे है और शरीर का सर्वांगीण विकास केवल एक कहने की बात बन कर रह गई है।

स्कूली शिक्षा भी विद्यार्थियों को उसी संदर्भ मे तैयार कर रही है। आज के विद्यार्थी शिक्षित होकर भी शिक्षित नहीं हैं। शिक्षा के सही मूल्य व कौशल सही माने मे जीवन में उतारने में सक्षम नहीं हैं। मूल्यों की हानि सामाजिक कुरीतियों को बढावा देती जा रही है।

मूल्याकंन की प्रतिक्रियाएँ भी यह नापती है की विषय वस्तु कितनी रटी हुई है और उस पर कितने अंक प्राप्त है।

जीवन अभिमुख कौशलों को और अमिट मूल्यों को प्राप्त करने के लिए भाषा और गणित जैसे विषयों सहारा लिया जा सकता है। नई सदी में हमें यह देखना है कि क्या हमारी आने वाली पीढ़ियों में, स्कूली शिक्षा में प्राथमिक व उच्च प्राथमिक स्तर पर विद्यार्थियों को जीवन सही माने में पूर्णतः जीने की दक्षता व कौशलता दी जा रही है ? क्या हमारे विद्यार्थी भविष्य को अपनी कल्पना और इच्छा अनुसार बनाने की क्षमता रखते हैं या नहीं ?

जीवन कौशल की प्रक्रिया एक नयी विषय वस्तु न होकर, पहले से बनाए एक पाठ्यक्रम और पाठ्यचर्या में छुपी हुई क्रिया है जो कक्षा में अध्यापक के प्रयास और विषय वस्तु पढ़ाने–लिखाने की कला के साथ ही साथ विद्यार्थियों में विकसित की जा सकती है। जीवन कौशलता एस.यू.पी.डब्ल्यू. व कार्य अनुभव से हटकर है।, यह आर्थिक कौशलता व कार्य शिक्षा से अलग एक रोजमर्रा की जिन्दगी का हिस्सा है। यह सही माने में स्वावलम्बी बनकर जीवन को बेहतर ढ़ग से जीने की प्रक्रिया है। जीवन की वास्तविकताओं पर नज़र रखते हुए हमें प्राथमिक स्तर व उच्च प्राथमिक स्तर पर विद्यार्थियों में जीवन कौशल के जरिये उनमें मानवीय मूल्यों को उभारना, उनमें इन मूल्यों के प्रति जागरुकता लाना, व्यवहारिक रुप देने इत्यादि पर महत्व देना चाहिए।

जीवन कौशलों में वे सभी आवश्यक कौशल सम्मिलित हैं जो दैनिक कार्यो के लिए आवश्यक है। इसमें कई क्षेत्र हैं जैसे पारिवारिक शिक्षा, जनसंख्या शिक्षा, कानूनी साक्षरता और जीवन बचाव कौशल जो जीवन अनुकूल है तथा औपचारिक पाठ्यक्रम में

प्रवेश पाने के लिए संघर्ष कर रहे है। इसके अतिरिक्त यह अधिगम असामान्य लिंग समस्या का बदलने के लिए एक प्रयत्न है और दोनों लड़कों और लडकियों को साझे भविष्य और सदभावनापूर्ण जीवन के लिए शक्ति प्रदान करता है। इस अधिगम का एक मुख्य प्रमाणाक यह है कि इसे विशेषज्ञो का कार्य न मानकर बल्कि माता–पिता और समुदाय समर्पित अध्यापकों और छात्रो द्वारा कार्यान्वित किया जाए तथा विशेषतः ग्रामीण क्षेत्र के गरीब समुदाय के अल्प (न्यून) के बहु शिक्षण विद्यालयों की वास्तविक सच्चाईयो को ध्यान मे रखा जाए। निकट भविष्य मे हमारे बहुत से बच्चे प्राथमिक स्तर तक जाएगे और अधिक से अधिक कक्षा 8 तक। इसके पश्चात वे अपनी जीविका के लिए कार्य करेगे। हमारे बच्चे भविष्य मे उच्चाकांक्षा (आकांक्षी) होंगे तथा पंचायतों और स्थानीय संस्थाओं के सदस्य होंगे। वे सजक नागरिक और मानव के रुप में सामाजिक बुराईयों, मानव और प्राकृति आपदाओं से लडेगे तथा कर्त्तव्यों का पालन करते हुए अपने भौतिक अधिकारों की रक्षा करेंगे। एक संसार जो कपट, मादक, अहिंसा और बीमारी से परिपूर्ण हैं ऐसे मे इन युवकों को न केवल जातिवाद, समुदायवाद और अन्धे विशवासों से लड़ना होगा, बल्कि विज्ञान और तकनीकी को मानव विकास की वृद्वि और न्याय के जुगल सिद्वांत को सामने रखते हुये क्षमताओं का विकास करना होगा।

जैंडर क्या है?

जैन्डर भूमिका,

जैंडर का तात्पर्य है समाज द्वारा निर्मित भूमिकाएं जो पुरूष और महिलाओं को प्रदान की जाती हैं। ये भूमिकाएं समयानुसार और कायम रूप से संस्कृति में और संस्कृति के पार बदल जाती हैं। ये जैविक लिंग के प्रसंग से निर्धारित होती हैं। ये समाज द्वारा सीखी गई व्यवहारिक पहचान है।

जैन्डर नीतिः

एक संगठन की नीति जोकि लैंगिक मुद्दों को उनकी गतिविधियों से पूर्णतयः में जोडता है। यह नीति जैण्डर प्रशिक्षण और जैण्डर मार्गदर्शन सिद्धान्त के द्वारा जैण्डर समन्वय के उत्तरदायित्व के बारे में अवगत और आत्मसात कराती है।

जैन्डर संबंध

संसाधनों, उत्तदायित्वों, लाभों, अधिकारों और विशेषाधिकारों के संभाग में पुरूष और महिलाओं की सापेक्ष स्थिति है। जैण्डर संबंधों का प्रयोग एक विश्लेषिक श्रेणी है जो कि महिलाओं को पुरूषों के बिना देखने वाले बिन्दू को स्थानान्तिरत करता है।

जैण्डर संवेदनशीलता

सामाजिक, सांस्कृतिक तथ्यों की समझ और विचारधारा जो लिंग आधारित विभेद को नकारते हुये, सभी महिलाओं और पुरूषों की विभिन्न भूमिकाओं के प्रति संवेदनशीलता व्यक्त करना।

जीवन कौशल और मानवीय मुल्यों से पारित शिक्षा की आवश्यकता

विद्यालय आधारित कार्यक्रमो के क्षेत्रो के पूर्व, अनुभवो के आधार पर यह जाना गया है कि कार्यअनुभव कार्यक्रम पूर्व कार्यों के साथ सम्पन्न किए जाते हैं और अध्यापको मे सम्पूर्ण विचारधारा की एक कमजोर समझ व्याप्त है। आगे यह लैंगिक रूढीवादी भी है। ग्रामीण समुदाय मे लडकियो और वचित वर्ग मे एक विद्यालय आधारित कार्यक्रम (एन सी. आर. टी.) के अन्तर्गत लडकियो की शिक्षा के संवर्द्धन हेतु प्राथमिक अध्यापकों और मुख्य अध्यापको के साथ बातचीत से पता चला कि उनमे पूर्ण समझ एवम रूचि की कमी है। यहा तक कि उन्हे इस तथ्य से भी अनभिज्ञता है कि विद्यालय समय का 40 प्रतिशत हिस्सा भाषा, गणित, परिवेष अध्याय के अतिरिक्त कार्यअनुभव, शारीरिक शिक्षा, कला शिक्षा, संगीत, समाज उपयोगी उत्पादक कार्यों पर लगाना है। यहां तक की फीस वसूल करने वाले प्राईवेट विद्यालय भी रटने का अभ्यास भर ही करवाते हैं और कार्य अनुभव और समाज उपयोगी उत्पाद कार्य केवल नाम मात्र ही होते हैं। आज समय है कि सोचें की विद्यालियी पाठ्यक्रम में ऐसे जीवन कौशल और मुल्यों का समागम करें जो कि समाज में जीवन बिताने के लिए आवश्यक है अब प्रश्न है कि उनको पाठ्यक्रम से कैसे जोड़े। ये कौशल प्रजातंत्र, धर्मनिरपेक्षता और वैज्ञानिक मानसिकता जैसे के मूल्यों पर आधारित है। पाठ्य सामग्री को अर्थपूर्ण गतिविधियों मे बदलने की सम्भावना खोजने की आवश्यकता है और इसका परिणाम होगा कि हम 21 वीं शताब्दी में अपने सुलभ जीवन कौशल और सही मुल्य विकसित करें जिससे वह अपने जीवन को सही दिशा में चलाने मे पूर्णतयः सक्षम हो।

सक्षम : जीवन कौशल की संकल्पना

जीवन कौशल क्या हैं?

- जीवन की विभिन्न परिस्थितियों व संघर्षों से प्रभावी रूप में योग्यताओं एवं दक्षताओं के साथ मुकाबला करना ही जीवन कौशल हैं।

- काल एवं परिस्थिति में जो ठीक है, वह हर काल व परिस्थिति में ठीक हो सर्वदा सत्य नहीं है। यही कथन स्थानीय मान्यताओं के आयामों पर भी खरा उतरता है जो संस्कृति एवं क्षेत्र के बदलाव के साथ साथ बदल जाती हैं। अतः वांछित जीवन कौशल बुनियादी एवं क्षेत्रीय मान्यताओं के आधार पर ही सुनिश्चित की जाती हैं।

- जीवन कौशलों पर आधारित कार्यक्रमों के द्वारा अपने ज्ञान दृष्टिकोण एवं मूल्यों को वास्तविक तौर पर व्यवहार रूप योग्यता प्रदान कर हम जीवन परिस्थितियों से मुकाबला कर सकेंगे और इस सन्दर्भ में हम क्या करें, कब करें, और कैसे करें समझ सकेंगे। अतः जीवन कौशल वे योग्यताएं एवं दक्षताएं हैं जो हमें संवेदनशील तर्क संगत सोचने व कार्य करने, तथा जीने के स्वस्थ तरीकों पर व्यवहार करने योग्य बनाती हैं।

- जीवन कौशलों का प्रभावी लाभ एवं उपयोग हमारे स्वयं के तथा दूसरों के बारे में अनुभव करने के तरीकों को प्रभावित कर सकते हैं और दूसरों के द्वारा हमें समझने अथवा देखने के तरीके भी समान रूप से प्रभावित होंगे। ये जीवन

कौशल हमारी उत्पादकता को, हमारे स्वय लाभ को, स्वाभिमान को तथा आत्मविश्वास को उन्नत कर सकती है। जीवन कौशल अन्तर व्यक्तिगत संबंधों के सुधारने हेतु और शान्ति एव चैतन्य मन से अनजानी परिस्थितियों और चेतावनियो से मुकाबला करने, तथा छोटी बडी समस्याओं को हल करने में सहायता करने हेतु हमे साधन तथा रणनीतियाँ प्रदान कर सकती हैं।

- जीवन कौशल केवल हमें कार्य की दुनियां, सामाजिक, सांस्कृतिक तथा राजनैतिक क्रियाकलापों मे भागीदारी और सस्थाओं के लिए तैयार करने के लिए ही नहीं हैं, बल्कि अच्छे मानसिक तथा शारीरिक स्वास्थ्य के रख रखाव के लिए, आनंद व खुशी के साथ रह सकने योग्य बनाने के लिए और अवकाश के क्षणों का सद्उपयोग करने के लिए भी अपनानी आवश्यक है।

- जीवन कौशल, जीवन नष्ट करने वाले, जीवन बचाने तथा जीवन को चेतावनी देने वाले और जीवन को पोषित करने वाले कारकों तथा क्रियाओं की पहचान करने के लिए आवश्यक हैं। जीवन कौशल ही आवश्यक कुशलताएँ हैं जो जीवन को पोषित करती हैं और उसे उद्देश्य युक्त अस्तित्व दे कर दयालु बनाती हैं।

- पृथ्वी पर वर्तमान मानव, पेड–पौधे, जानवर, प्रकृति जैसे जीवन के सभी स्वरूपों के प्रति संवदेनशील बनाने की दृष्टि से जीवन कौशलों के निर्मित व विकसित करने के सहायक होने वाले सभी क्रियाकलापों को विद्यालयों तथा कक्षा कक्षों मे अभिविन्यास हेतु किया जाना चाहिए।

विद्यालयों में जीवन कौशल की वर्तमान स्थिति

सैद्धान्तिक रूप में, 1986 की नई शिक्षा नीति में अधिक जोर देते हुए कार्यअनुभव कार्यक्रम के अन्तर्गत जीवन कौशलों के वृहत समूह को शामिल किया गया है। इसके अतिरिक्त, पाठ्यक्रम के अन्य क्षेत्रों में पठन–पाठन क्रियाओं के माध्यम से छोटे बच्चों में दिन–प्रतिदिन के कार्य सम्पादन हेतु इन कौशलों को परोक्ष रूप से विकसित करने की अवधारणा भी है परन्तु क्षेत्र की आवश्यकताऐं भिन्न हैं। केवल भाषा, गणित तथा परिवेश अध्ययन ही अधिकांश विद्यालयों में पढ़ाये जाते हैं, कार्य अनुभव, शारीरिक एवं स्वास्थ्य शिक्षा तथा कला शिक्षण को सर्वथा नकारा जाता है जबकि इन विषयों के लिए 40 प्रतिशत समय प्राथमिक स्तर पर तथा 32 प्रतिशत समय माध्यमिक स्तर पर दिया जाना चाहिए। अभी हाल में किए गए गुणवता एवं समानता हेतु विद्यालय आधारित लोक जनचेतना कार्यक्रम के अनुसार यह देखा गया कि एक शिक्षा खण्ड के सभी 300 प्राथमिक अध्यापक इस बात की जानकारी नहीं रखते कि शैक्षिक विषयों को पढ़ाने के लिए विद्यालय समय का केवल 60 प्रतिशत समय निश्चित है और शेष 40 प्रतिशत समय, कार्यअनुभव स्वास्थ एवं शारीरिक शिक्षा तथा कला शिक्षण (दृश्य एवं अभिनय कला) के लिए निश्चित है। यद्यपि इन विषयों की परीक्षा नहीं ली जाती परन्तु वैधानिक तौर पर पाठ्यक्रम का अर्थ केवल भाषा, गणित तथा परिवेश अध्ययन भाग से ही है। शेष सब कुछ अतिरिक्त है। पाठ्यक्रम को पूरा करने में इनका समावेशन समय को व्यर्थ गंवाना है। जीवन कौशल संम्बधित कार्यशाला में जब अध्यापकों को यह सब बताया गया तब सभी शिक्षकों ने अत्यन्त जोश के साथ कार्यअनुभव, शारीरिक शिक्षा तथा कला शिक्षा के शिक्षण हेतु अपने विद्यालयों के लिए समय सारिणी तैयार की और बहुत सारी विद्यालय

गतिविधिया जैसे कि विद्यालय की सफाई, विद्यालय परिवेश का सौंदर्यीकरण, सामूहिक पीटी, देशभक्ति व नैतिक मूल्यो पर आधारित समूह गान जिनमे लिंग समानता का भाव, मा के कार्यों तथा उसकी देखरेख का यशगान, पिता के स्नेह का भाव तथा घर के कार्यों के सम्पादन मे बराबर की हिस्सेदारी झलकती है, आयोजित की। बच्चों के लेखन तथा अध्यापको के ब्लैकबोर्ड कार्य मे अपूर्व सुधार हुआ और सभी विद्यालयों में पुस्तकालय कोना स्थापित किया गया तथा बच्चों के द्वारा बनाये गये चित्रों, शिल्पों, कार्टूनों, छोटी–छोटी कविताओ आदि से विद्यालय पत्रिका को विकसित करने का प्रयास किया गया। यह सब अभिभावको/माता–पिताओ, समुदाय सदस्यों, पंचायत सदस्यो महिलामण्डल की सदस्याओ तथा जिले के प्रशासनिक अधिकारियों की सहभागिता तथा समर्थन द्वारा सम्भव हो सका।

अध्ययन की योजना

प्राथमिक स्तर	निर्धारित समय का प्रावधान	उच्च प्राथमिक स्तर	निर्धारित समय का प्रावधान
भाषा:		भाषा:	
मातृभाषा/क्षेत्रीयभाषा	30%	त्रिभाषा फार्मूला	32%
		मातृभाषा	
गणित	15 %	अंग्रेजी	
परिवेश अध्ययन मात्रा 1 तथा 2	15 %	गणित	12 %
कार्यअनुभव	20 %	विज्ञान	12 %
स्वास्थ्य एव शारीरिक शिक्षा	10 %	समाजिक विज्ञान	12 %
		कार्यअनुभव	12 %
		कला शिक्षा	12 %
		स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा	10 %

पाठ्यक्रम हेतु प्रस्तावित समय का प्रावधान

प्राथमिक स्तर	उच्च प्राथमिक स्तर
भाषा : मातृभाषा/क्षेत्रीयभाषा	भाषा : त्रिभाषा फार्मूला
गणित	मातृभाषा
परिवेश अध्ययन भाग 1 तथा 2	अंग्रेजी
कार्यअनुभव	एक अन्य भाषा
कला शिक्षा	(संस्कृत तेलगू, पंजाबी, उर्दू आदि)
स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा	गणित
	विज्ञान
	सामाजिक विज्ञान
	कार्य अनुभव
	कला शिक्षा
	स्वास्थ्य एवं शारीरिक कार्य

किशोरों तथा विद्यालय के बाहर के बच्चों के लिए जीवन कुशलता कार्यक्रम :

विद्यालयी सुविधाओं से वंचित विद्यालय से बाहर बहुत बड़ी संख्या में लड़के तथा लड़कियां दोनों तक शिक्षा पहुंचाने के लिए गैर सरकारी संगठनों ने बड़े पैमाने पर प्रयत्न किए हैं। इन प्रयत्नों के माध्यम से छात्र–छात्राओं में जीवन कुशलताओं का महत्व तथा आत्मविश्वास और स्व सम्मान का भाव विकसित करने पर जोर दिया गया है। इन प्रयासों के द्वारा आधुनिक तकनीकी, संस्थागत सूक्ष्म प्रबंधन, आय बढ़ाने के तरीके, एवं स्त्रोत, पोषण तथा स्वास्थ्य, ज्ञान देने की कोशिश है। यहां तक कि राजनैतिक कार्यों/संस्थाओं में प्रतिभागिता के लिए और अपने आसपास के परिवेश के साथ सामंजस्य, समन्वय व

समझौता करने जैसी आवश्यक जीवन कुशलताओं के विकास के लिए साक्षरता तथा काम चलाऊ अक ज्ञान कराने का प्रयास है। छोटे–छोटे प्रगाग जो कि किशोरों को अपनी व्यक्तिगत, सामाजिक समस्याओ से जूझने व उनके निवारण हेतु शिक्षित करते हैं। अल्प परन्तु अच्छे तरीके से वित्त प्रबंधित गैर सरकारी संगठनो के ये कार्यक्रम अपने नेताओं और कार्यकर्ताओ के सकल्पों से समर्पित होते हैं। इन कार्यक्रमो में से कुछ प्रस्तावित कार्यक्रम सलग्नक 1 में दिए जा रहे हैं जो बहुत कुछ सीखने तथा कर सकने के प्रेरणा स्त्रोत हो सकते हैं।

लिंग समिश्रित तथा सामाजिक जीवन कौशलों के विकास हेतु प्रस्तावित रणनीतियाँ

संलग्नक

जीवन कौशलों के निर्माण हेतु प्रस्तावित क्षेत्रः–

सामान्य कौशल/क्षेत्र

अ. - पारिवारिक जीवन से जुड़ी कुशलताएँ

- यौन शिक्षा
- नियोजित परिवार के प्रति आस्था
- परिवार के प्रति उत्तरदायित्व (माता–पिता के रूप में)
- एड्स/एच.आई.वी./एस.टी.डी. के बारे में चेतना।
- ड्रग्स के कुप्रभाव तथा खतरे।

- सामाजिक सजगता एवं भावुकता संबंधित : गरीबों, बीमारों, बुजुर्गों तथा अशक्तों के प्रति उनकी परवाह कर दायित्वों का निर्वहन सामाजिक बुराइयों से लड़ना, महिलाओं के कार्यों तथा उनके द्वारा दिए गए सहयोगों के प्रति सराहना करना व आस्था रखना व्यक्तिगत तौर पर अपना सम्मान इत्यादि।

- पर्यावरणीय सजगता संबंधित : सुरक्षा, संरक्षण एवं सुधार के प्रति तत्पर रहना, प्रदूषण कारकों की पहचान तथा उनकी निरस्तता के प्रति स्वयं की प्रतिभागिता वन्य पशुओं एवं वनस्पति के प्रति प्यार एवं संरक्षण भाव रखते हुए व्यवहार करना इत्यादि।

- जन–तांत्रिक व्यवहार संबंधित : वाद–विवाद एवं बहुमत का आदर, चुनाव तथा नाम देने से संबंधित कौशल, संवैधानिक अधिकार एवं कर्त्तव्य, स्थानीय एवं सरकार (लोकल सैल्फ गवर्नमेंट) की कार्यप्रणाली को समझना, राजकीय तथा राष्ट्रीय स्तर की नियम/कानून बनाने वाली सभाओं/संस्थाओं का ज्ञान व उनका सम्मान प्रजातांत्रिक संस्थाओं की कार्यप्रणाली पर आधारित विद्यालयों तथा कक्षा कक्षों का निर्माण इत्यादि।

• व्यावसायिकता सबंधित	: महिलाओं के कार्यों तथा कौशलों का मूल्य समझना, श्रम के प्रति सम्मान, कार्य आचार सहिता, नियमितता, कठोर परिश्रम, ईमानदारी, समय एव स्थान का सामजस्य व प्रबधन, ससाधनो का प्रबधन, संसाधन युक्त होकर सशक्त होने की भावना, लघु व्यवसाय इत्यादि।
• आराम व अवकाश के समय की उपयोगिता संबंधित	: स्व उन्नति हेतु विचार विमर्श, अन्य को क्षति पहुँचाए बिना आर्थिक सम्पन्नता के उपायों हेतु चर्चा, पारिवारिक सदस्यों की प्रसन्नता हेतु खेल–क्रिया में, अंताक्षरी माला, पारिकवारिक सदस्यों, मित्रों, सहयोगियों के मध्य बैठकर अपनी कमजोरियों को स्वीकार करना तथा उन्हें अपनी शक्तियो मे परिवर्तित करना इत्यादि।

प्लग पोइट्स :

— शैक्षिक विषयों–अभ्यासो का कक्षा कक्ष में प्रेषण

— पाठ्य पुस्तकें तथा बाल साहित्य

– शिक्षक–शिक्षा

– कार्यानुभव

– स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा

– कला, संगीत, नृत्य, नाटक, वाद–विवाद, अभिव्यक्ति

– क्षेत्र दर्शन तथा क्षेत्र भ्रमण।

बैंक संबंधी कुशलताएँ:

- खाता खोलना, खाते में पैसा जमा कराना तथा निकलवाना, बैंक ड्राफ्ट बनवाना, बैंक लोन के लिए आवेदन देना तथा लेना, बचत करना तथा नियोजन करना इत्यादि।

स्वास्थ्य तथा सफाई सेवाएँ

- टीकाकरण हेतु समर्थन
- बीमारियों तथा फैलने वाले रोगों की रोकथाम
- जल–स्त्रोतों को प्रदूषित होने से रोकना
- जल को शुद्ध रखना/करना
- नालियों को बनाना तथा उनकी उचित सफाई

सामाजिक सुग्राहयता

- गरीबों, बीमारों, बुजुर्गों, वंचित व पिछड़े तथा अशक्तों की परवाह एवं उनके प्रति सद्भाव रखते हुए उनको अहमियत देना।

- अस्पृश्यता, दहेज, छोटी उम्र में शादी, भ्रष्टाचार जैसी सामाजिक बुराइयों के प्रति लड़ना।
- महिलाओ के कार्य एव उनके द्वारा दिए जाने वाले सहयोग का मूल्य समझना
- बालको, पुरूषो व महिलाओ के प्रति सम्मान व आदर का भाव रखना।

स. - *पर्यावरणीय सुग्राहयता :*

- पर्यावरण की सुरक्षा–सभी प्रजातियां
- प्रदूषण के कुप्रभावो तथा कारको की पहचान तथा सुरक्षात्मक उपाय
- संसाधनों का संरक्षण
- दैनिक उपयोग हेतु
- जन्तुओं व पेड़–पौधो के लिए प्यार व उनकी सुरक्षा
- उद्योगों से अपद्रव्य के रूप में
- विषाक्त गैसें तथा तरल पदार्थो, प्लास्टिक, आदि से फैलने वाले रोगों को रोकना
- जल स्त्रोतों को प्रदूषित होने से बचाना, पीने के लिए शुद्ध पानी का प्रयोग करना
- बीमारियों तथा विषाणुओं व रोगाणुओं से फैलने वाले रोगों की रोकथाम।

ये जीवन कुशलताएँ:

– वर्तमान नीतियो के कार्यान्वित ढाँचे के अंतर्गत, केवल विद्यालयी समय तथा शिक्षा अनुदेशन के समय में नहीं बल्कि छुट्टियों के समय में भी पाठ्यक्रम के पाठ्यगामी तथा पाठ्य सहगामी क्षेत्रों में भी समेकित करती हैं।

– मात्र एक कार्यक्रम के रूप में ही नहीं देखी जाये बल्कि पाठ्यक्रम के प्रेषण के दौरान एक ऐसी एप्रोच के रूप में अपनाई जाये जिससे सभी प्रकार का ज्ञान स्वस्थ दृष्टिकोण तथा लाभप्रद जीवन शैली विकसित करने की ओर प्रेरित हों।

– शिक्षा के प्रारम्भिक स्तर पर मात्र एक आर्थिक कुशलता विकास कार्यक्रम ही नहीं है अपितु दिन–प्रतिदिन के कार्यों से संबंधित तथा अन्य खास एवं सामाजिक दक्षताओं तथा दृष्टिकोणों जिनमें कार्य सम्पादन के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण भी सम्मिलित है, की सुनिश्चित तैयारी भी करें।

– शिक्षा के उद्देश्यों, सांस्कृतिक सन्दर्भों व विशिष्टताओं जिनमें स्थानीय सामाजिक विरूपकता भी सम्मिलित है, को दृष्टिगत रखते हुए चयनित क्रियाकलापों के माध्यम से ही विकसित हों।

– समुदाय को अपनाने, समुदाय को समर्थन देने तथा समुदाय को आधार प्रदान करने जैसे कार्यक्रमों के लिए आवश्यक हैं।

– गरीब परिवारों के उन बहुत से बच्चों में जिन्हें पाठ्यपुस्तक व लेखन सामग्री जैसी न्यूनतम सुविधाएँ भी उपलब्ध नहीं है, शून्य कीमत, कम कीमत तथा प्राकृतिक स्थानीय सामग्री पर आधारित कार्यक्रम अपनाते हुए विकसित की जानी हैं।

– विभिन्न क्रियाकलापों की योजना क्रियान्वयन के माध्यम से विद्यालय के बच्चों में उपलब्ध वर्तमान मूलभूत सुविधाओं तथा बहुकक्षा शिक्षण विद्या को ध्यान में रखते हुए विकसित की जानी है।

– विद्यालयो मे सदन व्यवस्था तथा प्रात:कालीन प्रार्थना सभा के प्रभावी आयोजन के माध्यम से कक्षा--आयु के विशिष्ट तथा विभिन्न कक्षाओं के गुणित आयु के दोनो ही वर्गों के छात्रो के लिए पार्श्व तथा क्षैतिज दोनों स्वरूपों मे क्रिया कलाप आयोजित कर विकसित की जानी हैं।

- मासिकधर्म व्यवस्था
- पारिवारिक वाक्‌युद्ध अथवा शारीरिक युद्ध, झगडे आदि का रोकना तथा निपटान
- यौन शोषण, बच्चों में कुसंगति के प्रति चेतना
- परिवार में जीओ और जीने दो की भावना – सबके, एक–दूसरे के प्रति दायित्व एवं अधिकार, पारिवारिक संसाधनों कार्यों का बटवारा, महिलाओं, पुरूषों व बच्चों में एक–दूसरे के प्रति सम्मान व आदर का भाव।

र. - ***जीवन सुरक्षा हेतु कौशल***

- सुरक्षित रूप से सड़क पर चलना, पार करना।
- अग्नि सुरक्षा
- प्राथमिक सहायता (जलने पर, चोट लगने पर, साँप के काटने पर, विष फैलने पर, डूबने पर इत्यादि।)
- घर पर रोगियो की सेवा
- प्राकृतिक आपदाओं व विपत्तियों का सामना।

- रोगों को फैलाने से रोकना
- यथोचित आदेशों व निर्देशों को पालना तथा अमान्य आदेशों व निर्देशों की अवहेलना।

ल. - जन-सेवाओं तक पहुँच

- डाक एवं तार संबंधी कार्यवाही

  मनीआर्डर भेजना डाक द्वारा रजिस्ट्री तथा पारसल करना तार (टेलीग्राम) भेजना, बचत करना इत्यादि।

- रेल तथा बस सेवा

  यात्रा हेतु टिकट खरीदना, आरक्षण करना, रेलवे स्टेशन तथा बस स्टैण्ड पर समय सारिणी व भाड़ा सूची पढ़ना, रेलवे टाइमटेबल पुस्तिका से ट्रेन संख्या तथा उसके छूटने व पहुँचने का समय जानना/पढ़ना इत्यादि।

- सफलतापूर्वक छात्रों में विकसित की जा सकती हैं यदि संस्थाएं बाह्य अनुश्रवणं एवं तकनीकी अनुसमर्थन प्राप्त करते हुए आन्तरिक एवं मूल्यांकन हेतु तत्पर रहें।
- सभी बालकों में जनन विद्या से संबंधित कौशल विकसित करने में सहायक हो सकेंगी। यह किसी भी संस्था के लिए स्वीकृति स्तर तक कौशलों को अधिक से अधिक व्यवहारिक रूप देने के संदर्भ में आवश्यकताओं का मूल्यांकन है। वैयक्तिक प्रतियोगिता से वचना तथा समूह व वर्ग उपलब्धियों को प्रोत्साहन देना श्रेष्कर है। सभी संस्थान पद (रेंक) व्यवस्था त्याग कर योग्य मानकों की प्राप्ति हेतु उत्साहित हो सकते हैं।

- वर्तमान समय तथा प्रथम प्रयास में औपचारिक शिक्षा प्रणाली के माध्यम से ही विकसित की जा सकती है। इसके उपरान्त ही वैकल्पिक विद्यालयी शिक्षा तथा अनौपचारिक शिक्षा व्यवस्था के इस योजना को समय, स्थान, अनुदेशक के अल्प मानदेय तथा कामचलाऊ शिक्षा स्तर, गरीब से गरीब बच्चे व बाल श्रमिक जिन्हे मजदूरी मिलती है, और जिन्हें नहीं, सभी तर्कसगत समस्याओ को ध्यान मे रखते हुए कदम उठाये जाने हैं। इस क्षेत्र में शिक्षा संस्थानों, शिक्षा निकायो तथा गैर सरकारी संगठनों का आपसी तालमेल तथा एक–दूसरे का समन्वित सहयोग अत्यन्त लाभकारी सिद्ध होगा।

- सहयोगी विभाग (स्वास्थ्य पर्यावरण, सांस्कृतिक, खेल आदि) तथा अन्य एजेंसियों के द्वारा विभिन्न प्रकार के संचालित एवं अनुष्मर्धित क्रियाकलापों द्वारा किए गए सामूहिक प्रयासों को एक साथ निवेशित करते हुए सही मायनों में विकसित की जानी हैं।

द. - *जनता विक्रेता हेतु कौशल*

विद्यालय एवं कक्षा-कक्ष

- जनतांत्रिक स्वरूप सम कक्षा निर्माण व प्रबंधन कौशल

- जनतांत्रिक कार्यप्रणाली आधरित विद्यालय निर्माण कौशल

- राम एवं चुनाव (वोटिंग एण्ड इलैक्शन), युवा संसद का मंचन

- अन्य लोगो के दृष्टिकोण के स्त्रोत प्रशंसनात्मक भाव रखने की योग्यता, अभि व्यक्ति की स्वतन्त्रता को महत्त्व, दूसरो की संस्कृति एवं धर्म को महत्व देना,

विविधताओं के बावजूद अनुकूलन हेतु तत्पर रहना और आदर करना, वर्ग में एक दूसरे के साथ जुडने को तत्पर, नेतृत्व एवं प्रतियोगिता का भाव।

वैधानिक साक्षरता

- संवैधानिक दायित्वों एवं कर्त्तव्यों का ज्ञान
- स्थानीय स्वशासन प्रणाली म्यूनिसपल कमेटी
- विधान सभा तथा लोक सभा के कार्यों को समझना
- मानवीय अधिकारों, बच्चों के अधिकारों तथा महिलाओं के अधिकारों का ज्ञान
- उपभोक्ता शिक्षा–अधिकार तथा कर्त्तव्य
- व्यक्तिगत तथा सामाजिक नियम
- श्रमिक वेलफेयर नियम
- महिलाओं के प्रति किए जाने वाले अपराधों से सम्बन्धित नियम
- जनहित में मुकद्में बाजी

य. - कार्य/व्यवसायिक कौशलः

- सभी के कार्यों को, विशेषतः महिलाओं के कार्यों को उनके द्वारा दिए गए सहयोग को महत्व देना
- सभी प्रकार की कौशलों को विशेषतः महिलाओं की पालन–पोषण तथा जीवन को बचाने एवं सहारा देने जैसी कौशलों को महत्व देना

- श्रम का सम्मान करना
- नियमितता, ईमानदारी, कठोर परिश्रम, परिश्रमी होना, समय तथा स्थान का सामजस्य व प्रवर्धन, ग्रुप मे कार्य करना, संस्था के प्रति आस्था व स्वामिभक्ति भाव इत्यादि
- व्यवसायपूर्व कौशल
- संसाधन युक्त होकर सशक्त होने की भावना
- लघु व्यवसाय उद्योग प्रबंधन

अ. • ***वैयक्तिक एवं सामाजिक कौशल***

– उत्तम स्वास्थ्य तथा शारीरिक सक्षमता

- वैयक्तिक स्वच्छता, सक्षमता, खेल–कूद, अभ्यास, योगा तथा ध्यान इत्यादि

- **आराम तथा अवकाश के क्षणों का उपयोग**

– सौन्दर्यमाय, अध्ययन, संगीत सुनना, लाभप्रद शौक (होबीज़) भ्रमण व यात्राएं, टहल कदमी छुट्टियाँ बिताने के लिए योजना तैयार करना इत्यादि।

- **प्रभावी सम्प्रेषण**

– मौखिक अभिव्यक्ति तथा लेखन कौशल जैसे प्रवचन करना, गाना, वाद–विवाद, भाषण देना, सुन्दर लेख लिखना, निबंध लिखना,

विद्यालयी पत्रिका के लिए लेखन, पठन सम्बंधी आदतें इत्यादि।

- **समस्या निवारण**

  – दिन–प्रतिदिन की समस्याओं के निवारण हेतु, संबंधित तथ्यों का एकत्रीकरण तथा वैकल्पिक समाधान हेतु उनका विश्लेषण।

- **निर्णय क्षमता**

  विकल्पों का तुलनात्मक अध्ययन तथा समयानुसार निर्णय लेना।

- **तर्कसंगत सोच**

  विश्लेषण क्षमता तथा वस्तुनिष्ठ मूल्यांकन और जोश के साथ होश भी रखना।

- **अचर वैयक्तिक संबंध**

  मित्रों, पारिवारिक सदस्यों, दर्शनों तथा मेहमानों के साथ मधुर संबंध और समुदाय तथा जन कार्यकर्ताओं के साथ सौहार्दपूर्ण व्यवहार।

- **सकारात्मक एवं संकल्पना**

  अपनी स्वयं की शक्तियों एवं दुर्बलताओं की पहचान की योग्यता अपनी शक्तियों का मूल्य समझना तथा दुर्बलताओं का निवारण करना।

- **स्वअभिव्यक्ति का रचनात्मक स्वरूप**

विशेषत : लोक आधारित माध्यम से लेखन, संगीत, नृत्य करना तथा शिल्प

पारिवारिक कुशलताएँ

ब. - पारिवारिक कार्य

- खाना बनाना
    - पोषण (सन्तुलित खुराक तथा सब्जियों तथा जडी बूटियों के गुणों से युक्त प्राकृतिक भोज्य/खाद्य पदार्थ)
    - कपडे धोना
    - झाडू बुहारी एवं सफाई
    - रसोई बागवानी
    - स्वास्थ्य एवं स्वास्थ्य विज्ञान
    - मरम्मत करना
    - सिलाई तथा कढाई
    - किफायतदारी
    - पारिवारिक देखभाल, इलाज आदि।

— घरेलू रखरखाव तकनीकी आधारित

- छोटे-मोटे स्तर की विद्युत रिपेयर (फ्यूज लगाना आदि)
- पानी की टूटी/हैण्डपाइप की मरम्मत
- साईकल मरम्मत, ग्रीज लगाना, पन्चर लगाना आदि
- सफेदी करना, पेंट करना
- स्टोव कुकर जैसे रसोई उपकरणों की मरम्मत

- कृषि यंत्र/क्रियायें
- औद्योगिक यंत्र/क्रियायें।

अधिकांशतः विद्यालयी पाठ्यक्रम संरचना के अन्तर्गत निहित हैं परन्तु शैक्षिक विषयक परीक्षाओं के अधिक अधिभार स्वरूप, इनका विकास गौड़ हो जाता है। इन जीवन कौशलों के विकास हेतु शिक्षक को न केवल शैक्षिक विषयों को पढ़ाते समय बल्कि पाठ्येत्तर विषयों के क्षेत्र जैसे कार्यानुभव, स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा तथा कला शिक्षा जिनमें किए विद्यालयी समय का 40 प्रतिशत समय प्राथकिता की कक्षाओं के लिए तथा 32 प्रतिशत निश्चित रखा गया है कि समय माध्यमिक स्तर की कक्षाओं शिक्षण प्रक्रिया में किए जाने वाले क्रियाकलापों का संचालन करते समय प्रयास रत रहना होगा। भाषा तथा गणित जैसे विषय इन जीवन कौशलों के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं तथा मीडिया भी कार्य के लिए एक अध्यापक की भूमिका निभा सकता है।

- अध्ययन, अध्यापक संबंधी कार्यों के क्रियान्वयन के दौरान सतत लैंगिक अनुश्रवण की सावधानी बरतते हुए विकसित की जानी है, क्योंकि बालक तथा बालिकाओं दोनों में ही समान रूप से दक्षता एवं सकारात्मक दृष्टिकोण के विकास हेतु जीवन कौशल ही सुनिश्चित साधन हैं।
- क्रियान्वन शोधों के उपरान्त पाठ्यक्रम का विकास करते समय समावेशित की जानी चाहिए तथा यह कार्य आवश्यकताओं तथा वर्तमान संसाधनों के

साथ–साथ सभी उपलब्ध ससाधनो के उपयोग की आवश्यकता है।

- प्रत्येक बालक बालिका की विशिष्ट परिस्थिति तथा उनकी सामाजिक सास्कृतिक एवं क्षेत्रीय विभिन्नताओं को दृष्टिगत रखते हुए विकसित की जानी चाहिए। इस दौरान बच्चो के ज्ञान तथा उनसे सबधित शिक्षण प्रक्रियाओं को हृदय से अपनाने की आवश्यकता है। तथा शहरी एवं ग्रामीण क्षेत्र के बालकों की अपनी अलग–अलग स्वयं की आवश्यकताएं तथा शक्तियां हैं, यह समझना जरूरी है।

- छात्र छात्राओ मे सफलतापूर्वक विकसित हो पायेगी और यह तभी सम्भव है जब समाज तथा विद्यालय दोनों ही इस कार्यक्रम को हृदय से स्वीकार करें यह हमारी आवश्यकता है कि विद्यालय समुदायक तथा समुदाय किसी भी क्षेत्र में जब बच्चों का स्थानीय परिदृश्य एवं उनकी विशिष्ट आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए शिक्षण संदर्शिकाओं के विकास हेतु कार्यशालाएं आयोजित की जायेंगी और वाछित उद्देश्यों की पूर्ति हेतु शिक्षक अपना विशेष योग देंगे तब शिक्षक इस अभियान में पथ प्रदर्शन सिद्ध होंगे।

- प्रायोगिक अधिगम के द्वारा हृद्यगम् की जा सकती है। शिक्षण विधाएं अथवा पढ़ने पढाने के तरीके छात्र केन्द्रित व क्रियाकलापों पर आधारित होने चाहिए। सूचना आधारित ज्ञान प्रदान करने के बजाय कुशलता निर्माण पर जोर देना होगा।

- विद्यालयी क्रियाकलापों को क्रियान्वयन प्रक्रिया के दौरान ही विकसित किया जाता है अतः इनके मूल्याकंन को नगणय नहीं किया जा सकता। पाठ्यक्रम

के जिन क्षेत्रों के औपचारिक मूल्यांकन नहीं होता, वस्तुतः वे क्षेत्र मूल्यांकन से वंचित रह जाते हैं। एक और तो शिक्षक द्वारा छात्र के सबत मूल्यांकन पर जोर दिया जाता है, वहीं दूसरी ओर संस्थागत एवं मूल्यांकन तथा बाहरी सदर्शन एवं अनुश्रवण विद्यालयी कार्यक्रम क्रियान्वयन प्रक्रिया के प्रमाणित तत्व हैं।

- संकल्पित अभियान के माध्यम से प्रभाव तौर पर तभी फलीभूत होगी जब केन्द्रीय सरकार, राज्य सरकार, क्षेत्र में कार्यरत गैर सरकारी संगठन अन्य संसाधन संस्थान व शोध संस्थान आपस में नेट वर्क के माध्यम से समन्वय करते हुए कार्य करे। इस क्षेत्र के जो गैर सरकारी संगठन अच्छा कार्य कर रहे हैं उनसे बहुत कुछ सीखा जा सकता है। कार्यक्रम योजना निर्माण तथा क्रियान्वयन प्रक्रिया में समुदाय की आवश्यकताओं को सक्रिय रूप से सम्मिलित करने की आवश्यकता है इसके लिए समुदाय को गति देने एवं सशक्त करने के साथ–साथ विद्यालयों को भी सशक्त करने की आवश्यकता है। इस संदर्भ में समुदाय और माता–पिताओं की अभिलाषाओं के प्रति जवाबदेही सुनिश्चित हो।

- तभी विकसित हो पायेंगी जब अध्ययन अध्यापक के क्षेत्र में विषय प्रेषण विधाएं एक ललकार के रूप में अंकीकृत की जाय। इस सन्दर्भ में कार्यअनुभव से संबंधित अध्यापक विशेषज्ञ, कार्यशाला उपकरण तथा सामग्री व अधिक मूल्य आधारित अनुभवों के आधार पर हुए असफल

क्रियान्वयन पद्धति पर भी विचार करना चाहिए अत: विद्यालयो के विभिन्न सरचनात्मक ढाचे, अभिभावको व माता–पिताओ की गरीबी व समुदाय मे उपलब्ध ससाधनो की विरलता अथवा दुर्लभता को ध्यान मे रखकर अल्प लागत के कार्यक्रम अपनाये जाते हैं।

- तभी विकसित की जा सकती हैं जब अध्यापक अपने विद्यालयी कार्यक्रमो के क्रियान्वयन में क्रान्तिक उत्तरदायित्व का निर्वहन कर पायेंगे। सेवापूर्व तथा सेवाकालीन प्रशिक्षण के दौरान, शिक्षको की अपनी प्रतियां तथा सबंधन सम्पन्न होने की आवश्यकता के प्रति सचेत रहना दोनों को ही ध्यान में रखकर जीवन कौशलों का समावेश करने के उद्देश्य से उनकी क्षमताओं के सम्वर्धन हेतु शिक्षक अभिविन्यास अति आवश्यक है। समुदाय को गति प्रदान करने तथा समुदाय को वांछित नीतियों पक्षाधर बनाते हुए उससे सेवाओं का लाभ उठाने के लिए शिक्षकों को विशेष रूप से प्रशिक्षण दिये जाने की आवश्कयता है।

- शिक्षक के माध्यम से तभी विकसित की जा सकती है जब शिक्षक साधन सम्पन्न होंगे और इसके लिए शिक्षकों को ही सक्रिया सहभागिता लेते हुए शिक्षक संदर्शिकाओं को विकसित करने की आवश्यकता है शिक्षक स्वयं इन आवश्यकताओं तथा सामुदायिक सहयोग से संसाधनों के आकलन की जानकारी प्राप्त करते हुए इन जीवन कौशलों को समावेशित कर रणनीतियाँ विकसित करें। पाठ्यक्रम तथा सम्बंधित विषय वस्तु के हस्तांतरण व आदान–प्रदान के।

1998 में एन.सी.ई.आर.टी. में व्यापक जीवन कुशलताओं को पहचानने के लिए एक राष्ट्रीय कार्यशाला हुई। महिला अध्ययन विभाग की संकाय् ने एन.सी.ई.आर.टी. की प्राथमिक और उच्च प्राथमिक पाठ्य पुस्तकों को पहचान की दृष्टि से विश्लेषण किया।

छः सप्ताह के वार्षिक प्रशिक्षण कार्यक्रम/कोर्स में जो राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् के महिला अध्ययन विभाग द्वारा प्रायोजित हुआ था, उसमें भी इस विषय पर दो दिन की कार्यशाला हुई थी।

इस कार्यशाला का उद्देश्यः

क. पाठ्य सामग्री में जीवन कुशलताओं की उपस्थिति व पाठ्य के अंत में अभ्यास और

ख. पाठ्य पुस्तकों में तथा पाठ्यक्रम के शैक्षिक और अशैक्षिक क्षेत्रों में जीवन कौशलों संबंधित मुख्य बिन्दुओं की तलाश।

इसी संदर्भ में इसके पश्चात् हरियाणा में एक इसी तरह की कार्यशाला 15 दिन के लिए एस.सी.ई.आर.टी. गुड़गांव में की गई थी जिसमें 35 प्रतिभागियों के द्वारा इसका प्रयास किया गया था। इसमें हरियाणा की पाठ्यपुस्तकों का कक्षा एक से कक्षा आठ तक मूल्यांकन किया गया था। महिला अध्ययन विभाग, ने (राष्ट्रीय शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण) परिषद् की कक्षा एक से कक्षा आठ तक की पाठ्यपुस्तकों का मूल्याकंन किया था। इन सभी प्रयासों में जीवन कौशलताओं को स्कूली कार्यक्रम में किन–किन कार्यो द्वारा उभारा जाए, उसका प्रयत्न हुआ। इस कार्यक्रम का उद्देश्य था :

– प्रतिभागियों को पाठ्यचर्या के माध्यम से जीवन कौशलों के बारे में जागरुक करना।

शिक्षक एवं विशिष्ट पाठ्यसामग्री प्राथमिक तथा उच्च प्राथमिक वर्ग के लिए

[illegible]

हस्त पुस्तिका के उद्देश्य :

1. पाठ्यपुस्तक लेखक तथा अध्यापकों को पाठ्यक्रम में जीवन कौशलों को सम्मिलित करने के लिए संवेदनशील बनाना।

2. प्राथमिक अध्यापकों (कक्षा 1–5) और उच्च प्राथमिक अध्यापकों (कक्षा 6–8) प्रत्येक के लिए लैंगिक संवेदनशीलता कायम रखते हुए पाठ्यक्रम सम्पादन में जीवन कौशलों का प्रचालन करने के लिए पुस्तिका विकसित करना।

कार्यविधि :

- हरियाणा की प्राथमिक स्तर पर सभी पाठ्य पुस्तकों में जीवन कौशलों को पहचानना।
- जीवन कौशलों को कार्यान्वित करना।
- प्राथमिक स्तर के लिए विशिष्ट पाठ्यसामग्री तैयार करना।

प्रस्तुत हस्त पुस्तिका मे जीवन कौशल के संदर्भ हेतु भाषा, गणित, परिवेश अध्ययन, इतिहास और नागरिक शास्त्र, भुगोल और विज्ञान व मूल्य बोध विषयों की पाठ्य पुस्तकों का प्राथमिक स्तर एवम उच्च प्राथमिक स्तर पर विश्लेषण किया है।

विभिन्न जीवन कौशलों का पाठ्यचर्या में समन्वय एवं क्रियान्वयन

पारिवारिक जीवन कौशल

पारिवारिक जीवन कौशल को विकसित करना अनिवार्य है क्योंकि प्राथमिक अवस्था से ही बच्चों को परिवार से संबंधित समस्याओं को कुशलता पूर्वक सुलझाने की क्षमता होनी चाहिए। अगर ऐसे कौशल बच्चों में शुरु से ही विकसित होगें तो वे आगे बढ़कर एक कुशल पारिवारिक सदस्य बन सकते हैं। कौशल जैसे यौन शिक्षा, एड्स, एच आई वी की जानकारी, नशे से होने वाली कुरीतियां, शिशु पोषण के प्रति चेतना आदि ऐसी कुशलताएं हैं जिनकी जानकारी छात्र–छात्राओं को होनी चाहिए।

विकसित करने वाले कौशल :

- यौन शिक्षा की जानकारी
- छोटे परिवार की जानकारी
- माता–पिता के उत्तरदायित्व
- एड्स, एच.आई.वी./एच.टी.डी. जैसी
- नशे आदि से होने वाले खतरे के बारे में जागरुकता
- मासिक धर्म के बारे में अवश्य जानकारी
- मौखिक शारीरिक पारिवारिक हिंसा पर काबू होना/रोकना
- शिशु पोषण के प्रति चेतना
- परिवार में कर्त्तव्य तथा अधिकार के बारे में चेतना। सभी बच्चों, महिलाओं तथा पुरुषों में समानता की भावना को विकसित करना।

क्या करायें :

- पाठ्य पुस्तक के माध्यम से
- कक्षा में अन्य आयोजित गतिविधियों के द्वारा
- विद्यालय से बाहर

पाठ्य पुस्तक के माध्यम से (प्राथमिक एवम उच्च प्राथमिक स्तर पर)

- भाषा
- गणित
- परिवेश अध्ययन
- इतिहास और नागरिक शास्त्र
- भूगोल
- विज्ञान
- मूल्य बोध
- कार्य अनुभव
- कला शिक्षण
- स्वास्थ्य एंव शारीरिक शिक्षा

भाषा

कक्षा–1	कक्षा–2	कक्षा–3	कक्षा–4	कक्षा–5
• हम भाई–भाई • मेरा एक दिन	• दादी माँ • राखी • त्याग	• हमारा भोजन	• धनिया की बुद्धिमत्ता • छोटी–छोटी बातें • अंध विश्वास • खुशी लौट आई	• अधिकार • पत्थर पिघल गया

कक्षा–6	कक्षा–7	कक्षा–8
• सुखी जीवन • स्वास्थ्य ही जीवन है	• चिकित्सा का चक्कर	• जनसंख्या वृद्धि

गणित

कक्षा–2	कक्षा–3	कक्षा – 4	कक्षा – 5
• जोड़ • गुणा • भाग • मुद्रा • लम्बाई का माप • संहति के माप • समय का माप	इकाई - 3 जमा और घटा इकाई - 9 मुद्रा	• जोड़ • गुणा • भाग • ऐकिक नियम • परिमिति • क्षेत्रफल	• ऐकिक नियम • प्रतिशत • लाभ और हानि • क्षेत्रफल • समय • क्षमता के माप

कक्षा–6	कक्षा–7	कक्षा–8
• पूर्ण संख्याओ पर सक्रियाएं	• संख्याऐ • प्रतिशत	• गुणन खण्ड

परिवेश अध्ययन

कक्षा – 3		कक्षा – 4	कक्षा – 5
भाग – 1	भाग – 2		
• स्वास्थ्य केन्द्र	• सफाई	• जनसख्या	• बल, कार्य तथा ऊर्जा
	• मानव शरीर	• बल, कार्य तथा ऊर्जा	• मानव शरीर, पोषण तथा स्वास्थ्य
		• गृह और वस्त्र	
		• मानव शरीर, पोषण तथा स्वास्थ्य	

विज्ञान

कक्षा–6	कक्षा–7	कक्षा–8
• भोजन और स्वास्थ्य	• जल	• हमारा जीव जगत
• जल	• बीमारियाँ तथा उनकी रोकथाम	• जनन
	• पशुपालन	• मानव कल्याण में विज्ञान
		• कितना घातक है मदिरापान

इतिहास और नागरिक शास्त्र

कक्षा–6	कक्षा–7	कक्षा–8
• हड़प्पा संस्कृति काल का जीवन • वैदिक युग का जीवन • हमारा सामुदायिक जीवन	• भारत में इस्लाम धर्म • सूफी और भक्ति आन्दोलन • हमारा संविधान उसकी विशेषताएं • कानून कैसे लागू किए किए जाते है • कानून की व्याख्या	• सामाजिक और धार्मिक आंदोलन • हमारे राष्ट्रीय ध्येय • लोकतंत्र को सुदृढ़ करना

भूगोल

कक्षा–6	कक्षा–7	कक्षा–8
• सर्वाधिक जनसंख्या का देश चीन	• आस्ट्रेलिया : यातायात व्यापार तथा मानव भक्ति • दक्षिण अमेरिका : जनसंख्या, यातायात और व्यापार	• जनसंख्या

मूल्य बोध	
कक्षा - 4	कक्षा - 5
• शिष्टाचार की सीख।	• स्वास्थ्य ही जीवन है।
• अपना काम खुद करो।	• स्वावलबन
• सेवा सबसे बड़ा धर्म है।	• आत्मविश्वास
	• अच्छी आदतें, बुरी आदतें

क्या करायें :

उपरोक्त विषय वस्तु को पढ़ाते समय छात्र–छात्राओं को निम्नलिखित उत्तरदायित्वों से अवगत करायें।

- प्रजनन अंगों से संबंधित जानकारी तथा उनकी स्वस्थता तथा स्वच्छता के प्रति चेतन; उदाहरण तथाः कक्षा – 5 "परिवेश अध्ययन में मानव शरीर" पाठ को पढ़ाते समय हमें प्रत्येक अंगों की स्वच्छता की जानकारी देनी चाहिए।

- सैक्स संबधी उचित जानकारी; जैसे कि कक्षा – 5 "परिवेश अध्ययन में मानव शरीर" पाठ को पढ़ाते समय हमें सैक्स संबंधी जानकारी देकर उनकी जिज्ञासा को पूर्ण करना चाहिए ताकि बच्चे अपने जीवन में कोई गलत कदम न उठा सके।

- माता–पिता का नियोजन संबंधी जानकारी; उदाहरण तथा : कक्षा–4 परिवेश

अध्ययन में "जनसंख्या" के पाठ में हम नियोजित परिवार की विशेषताओं का उल्लेख कर सकते हैं।

- एड्स के प्रति जानकारी एवं सचेतना – उदाहरण तथाः कक्षा – 5 में विषय मूल्य बोध के पाठ "स्वास्थ्य ही जीवन है" को पढ़ाते समय समाज में फैल रही इन बीमारियों की रोकथाम की चेतना देना।

- ड्रग्स के कुप्रभावों की जानकारी, स्खलन तथा मासिक धर्म जैसी प्राकृतिक प्रक्रियाओं का ज्ञान इत्यादि; उदाहरण तथाः कक्षा–5 में विषय मूल्य बोध के पाठ – "अच्छी आदतें बुरी आदतें" पाठ को पढ़ाते समय इन विषयों के प्रति जागरुकता उत्पन्न कर सकते हैं।

- कक्षा–8 के विषय विज्ञान के पाठ 'जनन' पढ़ाते समय पारिवारिक सम्बन्धित कौशल जानकारी जैसे कि एडस/एच.आई.बी/एस.टी.डी के प्रति जागुक कर सकते है।

कैसे करें :

- कक्षा कक्ष में संबंधित विषय में निहित कुशलता के अन्तर्गत कहानी, पेंटिग, प्रश्नोत्तरी, भाषण, वाद–विवाद जैसी प्रतियोगिता आयोजित करके

- विद्यालय स्तर पर संबंधित विषय वस्तु में निहित कुशलता के अन्तर्गत प्रदर्शनी, पेंटिग, मंचन (पर्यावरण, जनवृद्वि, संसाधनों का संरक्षण व उपयोग, बीमारियों के प्रति जागरुकता, काव्य गोष्ठी आदि आयोजित करें।

- चार्ट्स, मॉडल्स, सूची, मानचित्रों को उपयोग कर
- समाज सेवियो, गैर सरकारी संगठनों को निमत्रित कर प्रार्थना सभा में उनके अनुभव पर भाषण माला, व्याख्यान माला, आयोजित कर
- सुरक्षा सप्ताह का आयोजन करना समुदाय की भागीदारी सुनिश्चित करके गांव, गली–मुहल्लों में जागरुकता अभियान चलाना
- बढ़ती हुई जनसंख्या तथा बढ़ते हुए प्रदूषण की जानकारी देकर परिवार नियोजन की जरुरत को महसूस करवाना
- नशे से फैलने वाली बीमारियों (शारीरिक तथा सामाजिक) की जानकारी व रोकथाम के बारे में बताना
- बढ़ती हुई जनसंख्या तथा गरीबी के कारण बच्चों में कुपोषण की समस्या बताना तथा इसके समाधान के सुझाव बताना

आत्मसात करने योग्य मूल्य

- अच्छा स्वास्थ्य ही जीवन है
- अच्छी और बुरी आदतें
- छोटा परिवार सुखी परिवार
- परिवार में सभी को सभी कार्य में लोकतांत्रिक भागीदारी

छोटे बच्चों की बढ़त

वज़न

जन्म के समय ढाई किलो या उससे अधिक वज़न सामान्य या ठीक समझा जाता है।

चार–पांच महीने की उम्र तक बच्चे का वजन जन्म के समय से दो गुना हो जाता है। हर मां की यही कोशिश होनी चाहिए कि चार महीने की आयु तक उसके बच्चे का वज़न दो गुना हो जाए। इसके लिए सिवाए मां के दूध के और किसी चीज़ की ज़रुरत नहीं है।

एक साल की उम्र में बच्चे का वज़न उसके जन्म के समय के वज़न का तीन गुना हो जाता है। आमतौर पर यह आठ से दस किलो के बीच होता है।

दो साल के बच्चे का वज़न उसके जन्म के समय का चार गुना हो जाता है।

लम्बाई

बच्चे की लम्बाई भी महत्वपूर्ण है। पहला साल पूरा होते बच्चों की लम्बाई जन्म के समय की डेढ़ गुनी हो जाती है।

दिमागी बढ़त

- जिंदगी के पहले दो सालों में दिमागी बढ़त सबसे ज्यादा होती है।
- तीन महीने की उम्र तक बच्चा अपना सिर उठाना सीख लेता है।

- करीब चार महीने का बच्चा मा को पहचानने लगता है।

- पांच महीने तक वह बिना सहारे के बैठने लगता है। नौ महीने की आयु में घिसटने या घुटनों के बल चलने लगता है

- करीब ग्यारह महीने की उम्र में बच्चा सहारे से खड़ा हाने लगता है और पहला शब्द बोलता है।

- दो साल की आयु में बच्चा दौड़ने लगता है और छोटे–छोटे वाक्य भी बोल लेता है।

- बच्चे की बढ़त परखने के लिए उसका वजन, लम्बाई आदि में बढ़ोतरी महत्वपूर्ण है।

- अगर बच्चे का वज़न नहीं बढ़ रहा या दिमागी बढ़त कम लगती है तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता से बात करनी चाहिए।

कम वज़न वाले बच्चों की परेशानियां

जो बच्चे जन्म के समय कम वज़न वाले होते हैं वे औरों की तुलना में जल्दी मर सकते हैं।

कम वज़न वाले बच्चे कमजोर होने के कारण जल्दी बीमार भी पड़ जाते हैं। ऐसे बच्चों को जल्दी ठंड लग जाती है। अच्छी तरह खाते भी नहीं। इससे भी बीमार पड़ने का अंदेशा बढ़ जाता है। अगर बच्चे का वज़न सुधरता नहीं और वह बार–बार दस्त, खसरा, खांसी–जुकाम से बीमार पड़ता है तो वह और कमजोर हो जाता है। दोबारा बीमार पड़ने का खतरा भी बढ़ जाता है।

कम वजन के बच्चे बीमार पड कर जल्दी मर सकते है क्योंकि इनके शरीर में बीमारी से लडने की ताक़त नहीं होती।

कम वज़न और छोटे माप के बच्चों का दिमाग भी पूरी तरह नहीं बढ़ता और ऐसे बच्चों को स्कूल में परेशानी होती है।

कम वज़न की लड़की आगे चल कर कम वज़न के बच्चों को जन्म देती है।

वजन लेने और बढ़त चार्ट रखने का महत्व

जैसा कि पहले बताया जा चुका है कि नियमित रुप से बच्चे का वज़न लेना और उसकी ठीक बढ़त का लेखा–जोखा रखना महत्वपूर्ण है।

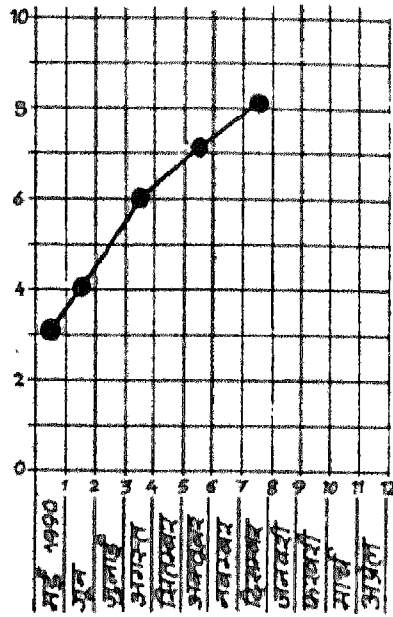
सभी बच्चों का जन्म के दिन या पहले सात दिनों में ही वजन लिया जाना चाहिए। पैदा होते ही उसका वज़न लेने से उसे कोई नुकसान नहीं होता। जन्म के बाद उसका वज़न न लेने से हानि हो सकती है। अगर बच्चा कम वज़न का है तो उसकी खास देखभाल करके सेहत सुधारी जा सकती है।

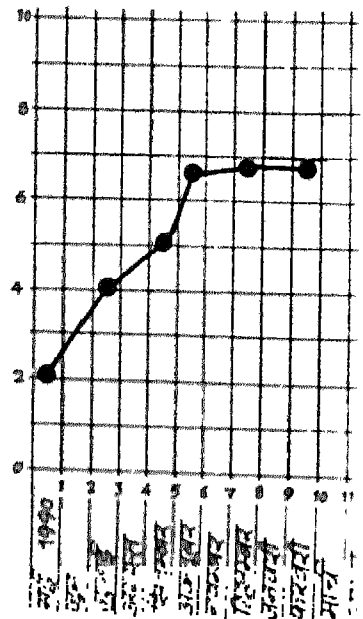
वज़न लेने से यह भी पता लगता रहता है कि बच्चा ठीक बढ़ रहा है या नहीं। इससे हालत ज़्यादा बिगडने से पहले ही कुछ कार्रवाई की जा सकती है।

अगर हो सके तो दो साल की उम्र तक तीन महीने में एक बार अपने बच्चे को आंगनवाड़ी या स्वास्थ्य केन्द्र ले जाकर उसका वज़न लें।

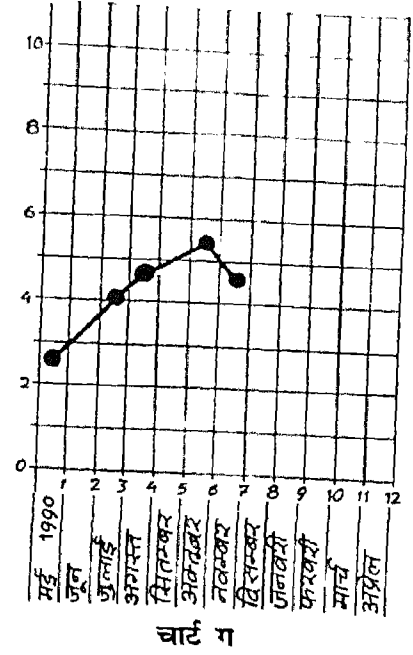
हर बार बीमारी के बाद भी बच्चे के वज़न की जांच करना अच्छी बात है। बढ़त चार्ट: इस कार्ड में बच्चे की आयु के सामने उस समय का वज़न लिखा होता

है। अलग–अलग महीनों के वज़न को एक लाइन से जोड़ देते हैं उससे उसकी बढ़त की दिशा मालूम होती है।

जिस बच्चे का वज़न बढ़ रहा है। उसके बढ़त चार्ट में लाइन ऊपर की ओर उठेगी। इसलिए मां जैसी देखभाल करती आई है आगे भी करती रहे। (चार्ट क देखें)

चार्ट क

जिस बच्चे का वज़न नहीं बढ़ा है उसकी लाइन सीधी होगी। यह अच्छा नहीं है। जब तक कि बच्चा बीमार न पड़ा हो इसका मतलब होगा उसे पूरा खाना नहीं मिल रहा। बच्चा जब बीमार हो तब भी उसे खिलाएं। ठीक होने के बाद ज़्यादा भोजन दें। (चार्ट ख देखें)

चार्ट ख

चार्ट ग

जिस बच्चे का वज़न कम हुआ है उसकी लाइन नीचे की ओर झुकती हुई होगी। यह बहुत खतरनाक है। इसका मतलब है, उसे पूरा भोजन नहीं मिल पा रहा है। अगर बच्चा बीचार हे तो भी उसका खाना बंद न करें। बीमारी ठीक होने के बाद और ज़्यादा खाना दें। (चार्ट ग देखें)

अच्छी बढ़त के लिए बच्चों को लाड़ करना, उनके साथ खेलना भी खाने जितना ही महत्वपूर्ण है। बच्चों से बात करना, उन्हें प्रोत्साहित करना भी जरुरी है।

हर माता को चाहिए कि वह ध्यान रखे कि उसका बच्चा ठीक से बढ़ रहा है या नहीं।

याद रखने की सबसे खास बात यह है कि हर गर्भवती माता को पूरा और सही भोजन खाना चाहिए ताकि उसका बच्चा सामान्य वजन का जन्मे।

नए जन्मे बच्चे का भोजन : बच्चे के जन्म के बाद जितना हो सके उसे मां का दूध पिलाएं। नए जन्मे बच्चे को मां के दूध के अलावा और कुछ नहीं देना चाहिए।

छः महीने तक के बच्चे का भोजन : बच्चे को अपने जीवन के पहले छः महीनों में सिवाय मा के दूध के और किसी भोजन की जरुरत नहीं होती।

अगर हो सके तो बच्चे को दूध पिलाने से पहले अपने स्तन गीले कपड़े से पोंछ लें ताकि गंदगी और पसीना साफ़ हो जाए।

बच्चे को दूध पिलाते समय स्तन का पूरा काला भाग (चूची के चारों ओर) उसके मुंह में देना चाहिए ताकि स्तन पर कटने से घाव न हो।

बच्चों को दोनों स्तनों से दूध पिलाना चाहिए। करीब दस मिनट एक स्तन से दूध पिलाना काफ़ी होगा।

बच्चा जितनी बार चाहे उसे दूध पिलाएं। बच्चा जितना चूसेगा उतना ही ज़्यादा दूध उतरेगा।

बच्चे के रोने का यह मतलब नहीं कि बच्चा भूखा है। बच्चे के वजन की जांच से यह मालूम हो सकता है कि उसे पूरा दूध मिल रहा है या नहीं।

छः महीने से एक साल तक के बच्चे का पोषण: जब बच्चा छः महीने को हो जाए तब केवल मां का दूध काफी नहीं होता। वैसे, बच्चे को जब तक हो सके अपना दूध पिलाती रहें (करीब दो साल की उम्र तक)।

अगर घर पर दुधारु पशु हो या बाहर से दूध खरीद सकते हों तो बच्चे को ऊपर का खालिस दूध देना शुरु करें। बच्चे को कप से दूध पिलाएं क्योंकि पांच महीने के बाद कप से दुध पी सकता है। बोतल से दुध कभी न पिलाएं।

बच्चे को नरम खाना देना भी शुरु करें लेकिन उसमें ज़्यादा नमक और मसाले न हों।

खाने का स्वाद पैदा करने के लिए बच्चे को एक समय में थोड़ा सा खाना दे। उसे पसंद आए तो और ज़्यादा देना शुरु करें।

हो सकता है बच्चे को खाने का स्वाद अच्छा न लगे और वह थूक दे। अगर बच्चे को स्वाद अच्छा नहीं लगता तो ज़बरदस्ती खिलाने की कोशिश न करें। एक सप्ताह बाद फिर थोड़ा–सा खिलाएं या कुछ नई चीज दें।

अगर हो सके तो बच्चे के खाने में थोड़ा सा तेल या चीनी या गुड़ मिला दें। इन चीज़ों से बच्चे को ताक़त मिलेगी।

अगर हो सके तो बच्चे को सब्जियां, अनाज और फलियां वगैरह, किस्म–किस्म का भोजन दें। अगर घर में रोज़ दाल और सब्जी नही बनती या बच्चे के लिए दूध नहीं खरीदा जा सकता तो रोटी के टुकड़े मीठी चाय में भिगो कर, मसल कर खिला सकती हैं। अगर आलू हैं तो उन्हें चूल्हे में भून कर, मसल कर बच्चे को खिलाएं। अगर कुछ बूंदे तेल की मिला दें तो बच्चे को ज़्यादा ताकत मिलेगी।

जो खाद्य पदार्थ बच्चे को अच्छे लगें वे ज़्यादा खिलाएं। चूंकि बच्चे का पेट छोटा होता है, बच्चे को बार–बार थोड़ा–थोड़ा खाना चाहिए। दिन में कम से कम पांच–छः बार खाना और दूध दें।

एक साल का होने तक बच्चा घर में पकी सभी चीजें खा सकता है।

रात को मां अपना दूध भी देती रहे।

बच्चे का भोजन

एक–दो साल के बच्चे को बड़े आदमी से करीब आधी मात्रा में भोजन की ज़रुरत होती है परन्तु चुंकि उसका पेट छोटा होता है। इसलिए उसे दिन में पांच छः बार थोडा–थोडा भोजन चाहिए।

याद रखें

कि खाना बनाने से पहले, बच्चे को खाना खिलाने से पहले व पाखाने जाने के बाद अपने हाथ राख/साबुन और पानी से धोएं।

खाना खिलाने से पहले बच्चे के हाथ भी धुलाएँ

सभी फल–सब्जियां खाने से पहले धोएं। अगर हो सके तो बच्चे को ताज़ा पका खाना दें।

खाना ढक कर रखें।

बच्चे को साफ़ कटोरी और चम्मच से खाना खिलाएं।

बच्चे को साफ़ गिलास में साफ़ पानी पिलाएं।

जिस बर्तन में साफ़ पानी रखा हो उसमें कभी अपने हाथ या उंगलियां न डालें।

सभी मल–मूत्र जमीन में गाड़ें ताकि उन पर मक्खियां न बैठें।

कमज़ोर लड़की कमज़ोर मां बनती है जो कमज़ोर बच्चों को जन्म देती है। इसलिए लड़कियों को पूरा भोजन दें।

बीमार बच्चे का भोजन

बीमार बच्चे को बीमारी के दौरान भी भोजन देना चाहिए।

बीमारी के समय खाना देने से बच्चा जल्दी ठीक होता है, खासतौर पर दस्त और खसरा जैसी बीमारियों में।

बीमारी की वजह से अगर बच्चे की खाने की मर्जी न हो, परन्तु फिर भी दिन में कई बार नरम खाना खिलांए।

बीमारी में भी मां का दूध देते रहना चाहिए।

बीमारी ठीक होने के बाद कम से कम दो सप्ताह तक बच्चे को ज़्यादा खाना देना चाहिए ताकि उसकी कमजोरी दूर हो सके और वह बीमारी से पहले जैसी सेहत पा सके।

माहवारी

माहवारी या औरतों को हर महीने जाने वाले खून की शुरुआत करीब चौदह वर्ष की उम्र के आसपास होती है। आमतौर पर यह ग्यारह से लेकर सोलह साल तक की उम्र के बीच कभी भी हो सकती है। एक बार लड़की को माहवारी होने लगे तो पुरुष संबंध होने से वह गर्भवती हो सकती है।

ज़्यादातर औरतों को करीब अट्ठाइस दिन में एक बार माहवारी होती है। इसमें तीन से छः दिन तक खून जाता है।

औरत के बच्चे पैदा करने वाले अंगों में मुख्य है अंडाशय, बच्चेदानी या कोख और उनको जोड़ने वाली नलियां। जब लड़की सयानी होती है तो उसके अंडाशय हर महीने एक अंडा बनाने लगते हैं। अगर उस अंडे से पुरुष का बीज नहीं मिलता तो वह अंडा नलियों के ज़रिए बच्चेदानी में आ जाता है। बच्चेदानी की भीतरी परत टूट जाती है और अंडे समेत शरीर के बाहर निकल जाती है। इसे माहवारी कहते हैं। इस माहवारी के पहले दिन से ठीक दो हफ्ते (चौदह दिन) बाद अंडाशय में नया अंडा तैयार होने लगता है। वह अंडा भी अगर बच्चा न ठहरे तो माहवारी के खून के साथ शरीर से बाहर आ जाता है।

माहवारी के खून के लिए साफ कपड़ा इस्तेमाल करना चाहिए। एक साफ कपड़े की तीन चार तह लगा लें ताकि वह मोटा हो जाए। कमर में एक डोरी बांध कर इस कपड़े का एक कोना आगे और दूसरा कोना, उसे जांघों के बीच से ले जाकर पीछे खोंस लें। कपड़ा गंदा हो जाने पर उसे खूब अच्छी तरह धोकर खुली धूप में सुखा कर दोबारा इस्तेमाल कर सकती हैं। अपने गुप्त अंगों को भी पानी से अच्छी तरह धोना चाहिए। कपड़ा दिन में कम से कम एक बार ज़रुर बदलना चाहिए।

कुछ लड़कियों को माहवारी के दिनों में पेट, पीठ, टांगों में दर्द होता है। इसके लिए बिस्तर में लेटने की ज़रुरत नहीं है। अच्छा यह है कि वे घूमती–फिरती रहें और अपना रोजमर्रा का काम भी वैसे ही करती रहें। कभी–कभी गर्म चाय पीने या पेट पर गर्म सेंक करने से भी दर्द में आराम मिलता है। अगर दर्द बहुत ज़्यादा बढ जाए तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलकर डाक्टरी राय लें।

माहवारी के दौरान खतरे

चुंकि माहवारी के समय बच्चेदानी की भीतरी परत टूट कर गिरती है अगर गंदा कपड़ा इस्तेमाल किया जाए तो बड़ी आसानी से कीटाणु बच्चेदानी के भीतर जा सकते हैं। इससे बच्चेदानी की बीमारियां हो जाती हैं और संभव है उनकी वजह से औरत बच्चे पैदा करने के काबिल न रहे। गंदे कपड़े से टिटेनस के कीटाणु भी भीतर जा सकते है। टिटेनस होने पर मौत हो जाती है। इसलिए यह बहुत ज़रुरी है कि माहवारी के दिनों में अपने शरीर को भी साफ रखा जाए और साफ कपड़े का प्रयोग किया जाए।

शरीर में बदलाव

जब लड़की की माहवारी शुरु होती है तभी उसके स्तन बढ़ने लगते हैं। और बगलों व जांघों के बीच बाल उगने लगते हैं। माहवारी शुरु होने के बाद लड़की के बच्चे पैदा करने वाले भीतरी अंग, कूल्हे की हडी और स्तन बढ़ने लगते हैं। यह बढ़त अठारह साल की उम्र में जाकर पूरी होती है। कूल्हे की हडी की शक्ल बदल कर गोलाई ले लेती है। जब लड़की गर्भवती होती है तब बच्चे की बढ़त के लिए पूरी जगह मिल सके इसके लिए यह गोलाई बहुत ज़रुरी है। बच्चे पैदा करने वाले भीतरी अंग भी अठारह साल की उम्र में पूरे बढ़त तक पहुंचते हैं।

गर्भ के समय बच्चा अच्छी तरह बढ़े इसके लिए ज़रुरी है कि मां की बच्चेदानी पूरी तरह विकसित हो चुकी हो। चुंकि यह समय खूब तेजी से बढ़ने का होता है, लड़की को अच्छी बढ़त और सेहत के लिए ज़्यादा भोजन चाहिए। अगर वह अठारह साल की होने से पहले गर्भवती हो जाती है तो उसकी अपनी बढ़त पर खराब असर पड़ता है और वह सेहतमंद बच्चा पैदा नहीं कर सकेगी।

एक महीने के अंतर पर टिटेनस टौक्साइड की दो सुइया लेने से गदे घाव या गंदे कपड़े के इस्तेमाल से होने वाले टिटैनस रोग से बचा जा सकता है। टिटनेस टौक्साइड की सुइया स्वास्थ्य केन्द्र में मुफ्त मिलती है।

शादी की कानूनी उम्र लडकी के लिए अठारह साल और लडके के लिए इक्कीस साल है। अगर लडका या लड़की कानूनी उम्र से पहले ब्याहे जाते हैं तो कानून के तहत मां–बाप को सजा हो सकती है।

लड़की का शरीर, खासतौर पर उसके बच्चे पैदा करने वाले अंग और कूल्हे की हडी अठारह साल की उम्र तक ही विकसित होती है। अठारह साल की उम्र से पहले उसकी बच्चे दानी भी पूरी तरह विकसित नहीं होती।

एक बार वह गर्भवती हो जाती है तो उसकी बच्चेदानी का विकास रुक जाता है। गर्भ के समय छोटी बच्चेदानी इतनी ज़्यादा खिंचती है कि कभी–कभी तो कई जगह से फट जाती है। इससे न सिर्फ आगे होने वाले गर्भ–धारण पर असर पड़ता है। बल्कि और कई गडबडियां पैदा हो जाती है।

अठारह साल की उम्र में कूल्हे की हडी गोल हो जाती है, इससे जचगी आसान होती हैं मुश्किल जचगी में कई बार मां और बच्चा दोनों मर जाते हैं।

छोटी उम्र की मां को गर्भ के समय भी दौरे पड़ने या खून जाने की शिकायत हो जाती है। यह खतरनाक बीमारियां हैं क्योंकि इनसे मां की जान को खतरा होता है। छोटी उम्र की मां का बच्चा भी छोटा और कमजोर होता है। कम वज़न के छोटे बच्चे छोटी–सी बीमारी से मर जाते है। उन्हें आमतौर पर कई तकलीफ़ें रहती हैं और वे बार–बार बीमार पडते रहते हैं।

कम उम्र की मा भावनात्मक रुप से भी कच्ची होती है और बच्चे की ठीक देखभाल करने लायक नही होती।

सुरक्षित समय

माहवारी के पहले दिन से चौदह दिन बाद एक अंडा तैयार होता है जो अगर पुरुष बीज से मिल जाए तो गर्भ ठहर जाता है। इसलिए माहवारी शुरु होने के दसवें दिन से बीसवें दिन के बीच गर्भ ठहरने की संभावना रहती है। वह सुरक्षित समय नहीं है। इस समय के बीच पति के साथ सोने से औरत गर्भवती हो सकती है।

माहवारी

	1	2	3	4	5	6	7	
उपजाऊ अवधि	8	9	10	11	12	13	14	उपजाऊ अवधि
	15	16	17	18	19	20	21	सुरक्षित
	22	23	24	25	26	27	28	अवधि

माहवारी के पहले दिन के बाद के दस दिन और माहवारी शुरु होने के दिन से पहले के दस दिन पति के साथ सोने के लिए सुरक्षित दिन है।

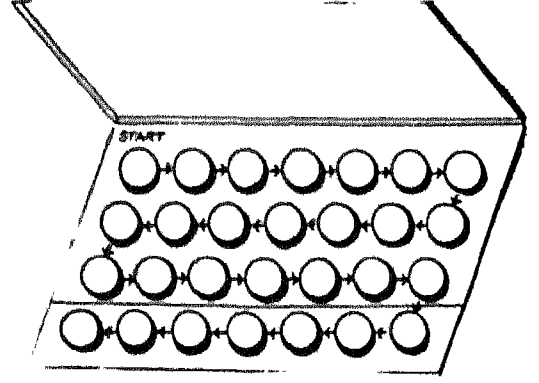
परिवार नियोजन के तरीके

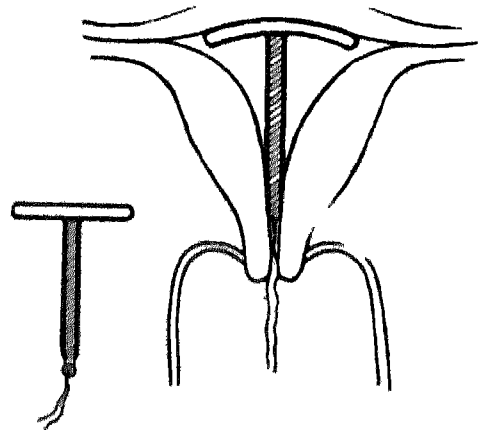
परिवार नियोजन के कई तरीके हैं उनमें से कुछ अच्छे तरीके नीचे बतलाए गए हैं।

निरोध : यह स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिल जाता है। इस तरीके का इस्तेमाल पुरुष करता है। इससे औरत भी मर्द की गंदी बीमारियों की छूत लगने से बच जाती है।

यह तरीका उन लोगों के लिए अच्छा है जिनकी नई–नई शादी हुई हो।

खाने की गोलियां: यह गोलियां भी स्वास्थ्य कार्यकर्ता के पास मिलती हैं। यह गोलिया औरत को खानी पड़ी है। माहवारी शुरु होने के पाचवे दिन से हर रोज रात को औरत को एक गोली खानी चाहिए। इन गोलियो से औरत में अंडा बन ही नहीं पाता। इसलिए बीज से मिलने और बच्चा ठहरने का सवाल ही नहीं उठता।

याद रहे रोज रात को एक गोली खानी जरुरी है। यह गोली खानी शुरु करने के पहले दो–तीन महीनों में शायद औरत का जी मिचलाए, स्तनों में भारीपन लगे या कुछ मोटापा भी बढ जाए। अगर तकलीफ ज़्यादा हो तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद लेनी चाहिए।

यह तरीका भी नए शादी–शुदा लोगों के लिए अच्छा है।

कॉपर-टी – कॉपर–टी एक स्वास्थ्य कार्यकर्ता या डाक्टर ही बच्चेदानी में डाल सकती है। इस तरीके में अंग्रेजी के अक्षर टी (T) की शक्ल का एक तार बच्चेदानी के भीतर डाल दिया जाता है। इसकी वजह से अंडा और बीज मिल कर फलते नहीं हैं। जिन औरतों ने कॉपर–टी डलवाई है उन्हें तीन महीनों में कुछ दर्द और माहवारी में ज्यादा खून जाने की शिकायत हो सकती है। अगर तकलीफ ज़्यादा हो तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद लें।

यह तरीका उन्हीं लोगों को अपनाना चाहिए जिनके एक बच्चा हो चुका हो।

जब आप बच्चा चाहें तो ऊपर दिए गए तरीके इस्तेमाल करना छोड़ दें। उसके बाद बच्चा ठहरने में कोई तकलीफ नहीं होगी।

स्त्रियों और पुरुषों की नसबंदी : जब परिवार पूरा हो जाए तब परिवार नियोजन का कोई स्थाई तरीका अपनाना चाहिए। औरतों की नसबंदी में अंडे को ले जाने वाली नलियों को काट दिया जाता है ताकि अंडा बच्चेदानी की तरफ न जाए और न ही पुरुष बीज से मिल कर गर्भ ठहर सके।

पुरुष की नसबंदी में पुरुष बीज को ले जाने वाली नली काट दी जाती है ताकि वह अंडे से न मिल सके और न ही बच्चा ठहरे।

गर्भावस्था में स्वस्थ रहना और जचगी की तैयारी

गर्भावस्था के आरंभिक लक्षण

1. माहवारी रुकना
2. सुबह–सुबह उल्टी आना या जी मिचलाना।

गर्भावस्था के पहले तीन महीनों का महत्व

बच्चा ठहरने के पहले महीनों मे बच्चे के शरीर के कई हिस्से बनते हैं। कुछ दवाइयों का असर बच्चे की बढत पर पड़ता है। उनके खाने से बच्चा बगैर हाथ–पैर वाला या अपंग पैदा हो सकता है। अगर इन दिनो मे माता के शरीर पर दाने निकलें और बुखार चढे तो यह बच्चे की बढ़त के लिए खतरनाक हो सकता है।

गर्भावस्था के दूसरे लक्षण

ज्यों–ज्यों बच्चा बडा होता है पेट बढ़ने लगता है। स्तन भी बढ जाते है।

पांचवें महीने में बच्चा पेट में हिलने–डुलने लगता है।

जचगी के समय का अन्दाज

जिस महीने में आखिरी बार माहवारी हुई थी उससे नौ महीने बाद के महीने में जचगी होती है।

गर्भ के समय देखभाल

जैसे ही बच्चा ठहरने की पहचान हो किसी प्रशिक्षित दाई या स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलना चाहिए ताकि जल्दी ही पूरी देखभाल मिलने लगे।

जितना जल्दी हो सके स्वास्थ्य केन्द्र में जाकर गर्भ के बारे में दर्ज कराएं।

गर्भ के पहले तीन महीनों में जहां तक हो सके कोई दवाई न लें।

बच्चा ठहरने के शुरु के दिनों में हो सकता है कुछ खाने का मन न करे लेकिन यह जरुरी है कि माता पूरा खाना खाए। अगर एक समय ज़्यादा खाना

अच्छा न लगे तो थोड़ी–थोड़ी देर में कुछ खा ऐं।

गर्भ के समय ज्यादा खाना ज़रुरी है ताकि सेहतमंद बच्चा पैदा हो। याद रखें माता अपने लिए और बच्चे के लिए भी खाना खाती है।

दिन भर में काफी मात्रा में पानी पिएं। पानी पीने से कब्ज, पेशाब में जलन जैसी तकलीफें नहीं होती। अगर हो सके तो दोपहर में एक घंटा आराम करें। यह बच्चे की बढ़त के लिए बहुत ज़रुरी है। जहां तक संभव हो भारी चीजें न उठाएं।

रोज नहाना और सफाई रखना बहुत ज़रुरी है। नहाते समय स्तनों पर थोड़े से तेल की मालिश करें। उसी समय आहिस्ता–आहिस्ता चूची को बाहर की ओर खींचे ताकि बच्चे के जन्म के बाद उसे दूध पिलाना आसान हो सके।

गर्भ मे पूरे समय में कम से कम तीन बार स्वास्थ्य केन्द्र में अपनी जांच कराएं।

स्वास्थ्य केन्द्र में मिलने वाली सुविधाएं

वहां वजन लिया जाएगा। रक्तचाप (ब्लड–प्रेशर) की जांच होगी।

बच्चे की बढत देखी जाएगी।

एक महीने के अतर पर दो सुइया लगाई जाएगी जिसे माता और बच्चा टिटेनस से बचे रहेगे।

माता और बच्चे को ताकत देने वाली गोलियां दी जाएंगी।

ऊपर दी गई सभी सेवाएं मुफ्त मिलती हैं।

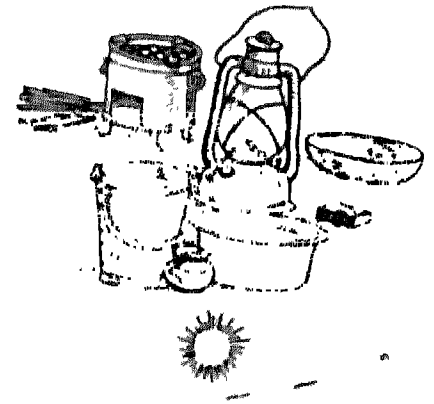
माता और बच्चे को टिटेनस से बचाने वाली दो सुइयां बहुत ज़रुरी हैं।

ताकत की गोलियां रोज़ खानी चाहिएं ताकि माता और बच्चा दोनो ही परेशानियों से बचे रहें।

जचगी के बाद तुरन्त बच्चे को माता का दूध दें। माता को परिवार नियोजन का कोइ न कोई तरीका भी अपना लेना चाहिए।

जचगी की तैयारी

कोई एक कमरा या कोई कोना जचगी के लिए निश्चित कर के उसे खूब साफ रखें।

जचगी से पहले उसे गोबर से न लीपें क्योंकि गोबर में टिटेनस के कीटाणु होते हैं।

जचगी में काम आने वाली चीजों को उबालने के लिए एक देगची, उसका ढक्कन और दो कटोरियां तैयार रखें।

कुछ पुराने कपड़े धोकर सुखा लें। ये जच्चा के लिए पैड बनाने और बच्चे की नाल पर बांधने के काम आएंगे। साफ कपडों को संभाल कर रखें ताकि वे दोबारा गंदे न हो जाएं।

ध्यान रहे कोई प्रशिक्षित औरत ही जचगी करे।

जचगी से पहले की देखभाल का महत्व

अनेक माताएं सिर्फ इसलिए मर जाती हैं क्योंकि गर्भावस्था में या तो उनकी कोई देखभाल नहीं हुई या फिर पूरी देखीभाल नहीं हुई। गर्भावस्था में अच्छी देख रेख से माता और पेट का बच्चा दोनों ही स्वस्थ रहते है। और जचगी भी सही सलामत होती है।

आज भी कई बच्चे टिटेनस की वजह से मर जाते हैं। टिटेनस से बचाव की सुई लगवाने से माता और बच्चा दोनों इस रोग से बचे रहते हैं।

गर्भ के समय अगर माता कमजोर रहे तो उसका खराब असर पेट के भीतर पलने वाले बच्चे पर भी पड़ता है।

गर्भ के समय या जचगी के बाद ज़्यादा खून जाने की तकलीफ का मुख्य

कारण औरतों में कमजोरी और खून की कमी है। अगर बहुत ज्यादा खून बह जाए तो औरत मर भी सकती है।

गर्भावस्था में सही देखरेख होने से गड–बड़ियो का जल्दी पता लग जाता है और समय रहते माता और बच्चे को बचाने की कोशिश की जा सकती है।

कानूनन गर्भपात

गर्भ के कुछ मामलों में कानून गर्भपात की इजाज़त देता है। सुरक्षित ढंग से गर्भपात करने की सुविधा प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्रों में है। यह सेवा मुफ्त दी जाती है। सबसे सुरक्षित गर्भपात तीन महीने के भीतर हो जाना चाहिए। इसके बाद गर्भपात खतरनाक हो सकता है। गर्भपात के लिए किसी अनाड़ी डाक्टर या दाई के पास न जाएं।

गर्भावस्था की समस्याएं

किन औरतों को गर्भ के दौरान खास देखदरेख की ज़रुरत है।

1. बहुत ठिगनी औरतें।
2. पहली बार बच्चा ठहरने पर।
3. अठारह साल से कम उम्र की लड़कियां।
4. जिन औरतों को पिछले गर्भ के समय कोई गड़बड़ी हुई हो।

गर्भावस्था की छोटी-मोटी तकलीफें

गर्भ के शुरु के महीनों में उल्टी या जी मिचलाना आम बात है।

थोड़े–थोड़े समय बाद कुछ खाएं। अगर उल्टियां बहुत ज्यादा बढ़ जाएं तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलें। अपने आप कोई दवाई न लें। खूब पानी या दूसरे तरल पदार्थ पिएं।

गर्भ के दौरान छाती में जलन भी आम तकलीफ है। दूध पीने से इसमें आराम मिलता है।

गर्भावस्था में आमतौर पर कब्ज की शिकायत भी हो जाती है। इसके लिए खूब पानी पीना चाहिए। सब्जियां और फल खाने से भी कब्ज दूर होती है।

गर्भावस्था में गंभीर समस्याएं

किसी भी मात्रा में खून जाना चाहे कम हो या ज्यादा खतरनाक होता है। अगर खून जाना गर्भावस्था के शुरुआत में होता है तो माता को आराम करना चाहिए और स्वास्थ्य कार्यकर्ता को बुला भेजना चाहिए वरना बच्चा गिर सकता है। अगर गर्भावस्था के अंतिम महीनों में खून जाने लगे तो तुरंत माता को नजदीकी अस्पताल ले जाना चाहिए। स्वास्थ्य कार्यकर्ता को भी इस बात की सूचना दें। अगर माता को तुरंत इलाज न मिला तो मां–बच्चे दोनों की मृत्यु हो सकती है।

पैरों पर सूजन आना : पैरों पर सूजन आना, सिर दर्द होना या जी मिचलाना खतरनाक लक्षण हो सकते हैं। जब भी पैरों पर सूजन दिखलाई पड़े अपने रक्तचाप की जांच के लिए स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलें। माता को आराम करना चाहिए और वह बगैर नमक का खाना खाए। अगर सूजन बढ़ जाए, सिर दर्द तेज होने लगे या धुंधला दिखाई देने लगे तो तुरंत पास के डाक्टर की मदद लें। जब इस तरह की तकलीफें होती है। तो बच्चे की बढ़त रुक सकती है या वह मर सकता है।

खून की अधिक कमी होना : यह भी खतरे की निशानी है और जचगी के समय इसके कारण ज्यादा खून बह सकता है जिससे माता मर भी सकती है। इस तकलीफ के कारण बच्चे की बढ़त पर भी बुरा असर पड़ता है। लगातार ताकत की गोलियां लेने से यह तकलीफ काबू में आ जाती है। जिस गर्भवती औरत का चेहरा बिल्कुल पीला पडा हुआ हो यानि खून की बहुत ज़्यादा कमी हो उसे डाक्टर की मदद लेनी चाहिए।

अगर बच्चा पेट में हिलना–डुलना बंद कर दे तो तुरंत स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलें।

सामान्य जचगी

जब जचगी का समय नज़दीक आता है तो जन्म के रास्ते से गहरी लेसदार धात निकलती है।

जचगी के शुरु में दर्द हल्के–हल्के उठते हैं। दर्द उठने के समय गहरी सांस लेने से आराम आता है। जिस औरत की पहली जचगी है उसे यह हल्का दर्द हो सकता है कि पूरा दिन चलता रहे। ऐसे समय में हल्की चाय या ऐसे ही दूसरे तरल पदार्थ खूब पीने चाहिएं।

बच्चे के निकलने से पहले जो दर्द होते हैं वे बहुत तेज होते हैं। उस समय गहरी सांस लेकर खूब जोर लगाना चाहिए।

जैसे ही बच्चा बच्चेदानी से बाहर आता है वह रोता है। थोड़ी देर बाद आंवल भी बाहर आ जाती है। तब बच्चे की नाल काटी जाती है।

साफ और सुरक्षित जचगी के लिए

सबसे पहले तो एक साफ़ जगह का चुनाव करें। फर्श पर ताजे गोबर की लिपाई कभी न करें। उसमें टिटेनस के किटाणु होते हैं।

जैसे ही दर्द शुरु हो किसी प्रशिक्षित औरत को जचगी करवाने के लिए बुलाएं।

जैसे ही प्रशिक्षित दाई आए उसको हाथ धोने के लिए साबुन पानी दें।

प्रशिक्षित दाई को चाहिए कि वह कैंची, नाल बांधने का धागा और जचगी के काम आने वाली दूसरी ज़रुरी चीज़े उबाले।

दाई को अपनी चूड़ियां, अंगूठियां उतार कर एक बार फिर खूब अच्छी तरह से साबुन पानी से हाथ धोने चाहिएं। इसके बाद उसे साबुन पानी से माता के गुप्तांगों को साफ करना चाहिए।

दाई को जन्म के रास्ते में या औरत के गुप्तांगों के भीतर हाथ डालने की कोई ज़रुरत नहीं है क्योंकि उससे बीमारी हो सकती है।

जैसे ही बच्चा पैदा हो दाई को बच्चे के मुंह और नाक में फंसी गंदगी साफ कर देनी चाहिए ताकि वह आराम से सांस ले सके। बच्चे को ढक–लपेट कर रखें।

जब आंवल बाहर निकल जाए तो उबाली हुई कैंची या सुरक्षित जचगी सामान से ली गई ब्लेड से नाल काटें। ऐसी चीज का प्रयोग न करें जो उबाली न गई हो वरना टिटेनस हो सकता है।

नाल़ पर कभी गोबर या घी न लगाएं उससे भी टिटनेस हो सकता है।

नाल में गंदगी जाने से बच्चा बीमार पड़ कर मर सकता है।

बच्चे का पहला भोजन

जन्म होते ही बच्चे को मां के स्तन से लगा दें। मां के दूध में ऐसे तत्व होते हैं जिनसे बच्चा बीमारियों से बचा रहता है और सेहतमंद बनता है।

बच्चे को जन्म घुट्टी या ऐसी और कोई चीज न पिलाएं क्योंकि इसके जरिए भी कीटाणु जाकर बच्चे को बीमार कर सकते हैं।

स्वास्थ्य कार्यकर्ता को बच्चे के जन्म की सूचना दें और सरकारी दफ्तर में भी इसे दर्ज कराएं।

जचगी के दौरान समस्याएं

गर्भावस्था में सही देखभाल मिलने और जचगी के समय सावधानी रखने से बहुत कम तकलीफें आएंगी।

अगर नीचे लिखी कोई भी बात हो तो मां को तुरंत अस्पताल ले जाना चाहिए।

1. जचगी से पहले खून जाना।
2. जचगी का दर्द एक दिन से ज्यादा चले।
3. बच्चा हिलना बंद कर दे।
4. पानी की थैली फटे चौबीस घंटे हो गए हों।

5. बच्चे के सिर की जगह पहले शरीर का कोई दूसरा भाग बाहर निकलने लगे।

6. मां को दौरा पड़ जाए।

7. आंवल बाहर न निकले।

8. जचगी के बाद खून की धारें बहने लगें।

बच्चे को तुरंत अस्पताल ले जाएं अगर नीचे लिखी कोई भी बात हो –

1. अगर बच्चा सांस न ले।

2. अगर बच्चा एकदम सफेद या नीला पड़ जाए।

3. अगर बच्चा अपने शरीर का कोई भाग हिला नहीं सकता हो।

4. अगर बच्चे में काई जन्मजात खराबी दिखाई दे।

बच्चे के जन्म के बाद सेहतमंद रहना और नए जन्मे बच्चे की देखभाल

जचगी के बाद सेहतमंद रहना

सफाई : जचगी के बाद माताओं को रोज़ नहाने और साफ रहने की सलाह देनी चाहिए। अगर माता गंदी रहती है तो उसके स्तन चूसने से वही गंदगी बच्चे के पेट में जाकर दस्त शुरु कर सकती है।

माताओं को अपने गुप्तांग भी साफ रखने चाहिए। खून सोखने के लिए लगाने वाला पैड भी साफ कपड़े से बनाना चाहिए और जितना खून जा रहा है उसी हिसाब से बदलना चाहिए कम से कम दिन में एक बार ज़रुर बदलना चाहिए। गंदे कपड़े धो–सुखा कर दोबारा इस्तेमाल किया जा सकता है। अगर गंदा कपड़ा इस्तेमाल किया जाए तो कीटाणु बच्चेदानी के भीतर जा सकते हैं। जचगी के समय

बच्चेदानी की भीतरी परत टूट जाती है इसलिए उस समय बीमारी की छूत जल्दी लग सकती है। कभी–कभी इस बीमारी से माता की मृत्यु भी हो सकती है। अगर गंदे पैड इस्तेमाल किए जाए तो माता को टिटनैस भी हो सकता है।

भोजन : माता को नियमित रुप से पौष्टिक भोजन खाना चाहिए और काफी मात्रा में पानी पीना चाहिए। माता को जचगी के बाद दोबारा अपनी ताकत पाने के लिए पौष्टिक खाना चाहिए। ज़्यादा खाने से ही माता की छातियों में पूरा दूध बनेगा।

माता को ताकत की गोलियां भी खानी चाहिए। ये गोलियां स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिल सकती हैं।

परिवार नियोजन : यह बहुत ज़रुरी है कि एक जचगी के बाद कम से कम तीन साल तक दूसरा बच्चा न हो। अगर बच्चे को माता पूरी तरह अपना दूध पिलाए तो गर्भवती होने का खतरा कम हो जाता है। लेकिन यह याद रखना चाहिए कि बच्चे को अपना दूध पिलाने के दौरान या दोबारा माहवारी शुरु हाने के पहले भी औरत के दूसरा बच्चा ठहर सकता है। इसलिए जचगी के बाद परिवार नियोजन के बारे में सलाह लेने के लिए स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलना चाहिए।

जचगी के छः सप्ताह डेढ महीने के बाद मां व बच्चे को जांच के लिए स्वास्थ्य

केन्द्र पर जाना चाहिए। साथ ही दूसरा गर्भ न ठहरे इसके लिए कोई न काई परिवार नियोजन साधन इस्तेमाल करना शुरु कर देना चाहिए।

बच्चे को बीमारियों से बचाने के लिए स्वास्थ्य केन्द्र पर टीके भी लगवाने चाहिएं।

जचगी के बाद होने वाली तकलीफें

सफाई रखने और पौष्टिक भोजन खाने से माता ज़्यादातर तकलीफों से बची रहेगी। जचगी के बाद होने वाली कुछ आम तकलीफें नीचे दी गई हैं।

स्तनों में सूजन और दर्द : अगर बच्चा ठीक से दूध पी रहा है फिर भी तकलीफ जारी रहती है तो स्तन दबा कर दूध निकाल दें। अगर बच्चा ठीक से दूध निकालें और उसे बच्चे को धीरे–धीरे पिला दें।

अगर स्तन का काला भाग और चूची में दर्द हो रहा है तो उस स्तन से बच्चे को दूध पिलाना मुश्किल होगा लेकिन यह जरुरी है कि उस स्तन से बच्चे को दूध पिलाया जाए। अगर इसमें बहुत ज़्यादा दर्द हो तो उस स्तन को दबा कर दूध बाहर निकाल दें वरना सूजन बढ़ जाएगी।

अगर स्तन का कोई हिस्सा बाहर से लाल दिखता है और छूने पर गर्म लगता है तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलें। दर्द से आराम पाने के लिए वहां गर्म सेक करें।

पेशाब करते समय जलन : दिन भर खूब सा पानी पीएं खूब पेशाब आए और जलन कुछ कम हो। स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलें।

दूध पिलाने के बाद बच्चे का सिर अपने कंधे पर रख कर उसे खड़ी अवस्था मे रखें। धीरे–धीरे उसकी पीठ पर हाथ फेरें, इससे उसे डकार आ जाएगी। लेटी हुई स्थिति में डकार आने से उसके साथ दूध निकलने और बच्चे का दम घुटने का डर रहता है। उसके बाद बच्चे को करवट के बल लिटाएं ताकि पेट से वापिस मूंह में आने वाला दूध उसके पेट में चला जाए।

दूध पिलाने के बाद भी बच्चा रोए तो इसका यह मतलब नहीं कि दूध कम था। बच्चे का वजन इस बात की सबसे अच्छी जांच है कि मां के स्तनों में पूरा दूध है या नहीं।

नाल की देखभाल

नाल के कटने के स्थान पर गोबर, घी या ऐसी कोई चीज न लगाएं। इससे नए जन्मे बच्चे को टिटनेस हो सकता है। नाल को उबले हुए पानी से साफ करके साफ कपड़े से ढक दें।

वजन लेना

नए जन्मे बच्चे का जितना जल्दी हो सके वजन लेना चाहिए ताकि यह मालूम हो सके कि जन्म के समय वजन ठीक है या नहीं। कम वजन के बच्चों को विशेष देखभाल चाहिए।

नए जन्मे बच्चे का बीमारियों से बचाव

नए जन्मे बच्चे को बीमारियों से बचाने के लिए जितना जल्दी हो सके उसे मां का दूध देना शुरु कर देना चाहिए। बच्चे को और कुछ नहीं देना चाहिए।

बच्चे को नहला कर साफ रखना चाहिए। बच्चे को छूते समय हाथ साफ हाने चाहिएं।

इस बात का भी ध्यान रखें कि बहुत ज़्यादा लोग बच्चे को न उठाएं, खासतौर पर अगर उन्हें खांसी–जुकाम हो।

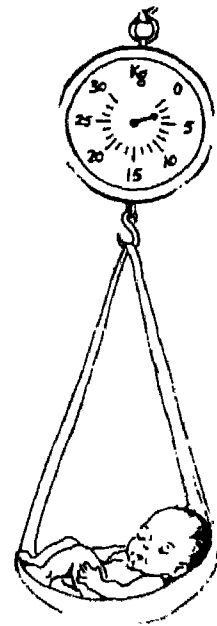
नीचे लिखी तकलीफें हाने पर तुरंत अस्पताल ले जाएं –

1. बहुत ज़्यादा खून जा रहा हो।
2. योनि से बदबुदार पीप या पानी निकल रहा हो।
3. तेज बुखार।
4. दौरे या लकवा।

अगर इन हालात में माता को तुरंत अस्पताल नहीं ले जाया गया तो वह मर सकती है।

नए जन्मे बच्चे की देखभाल

सेहतमंद बच्चा

स्वस्थ नया जन्मा बच्चा खूब हाथ पैर चलाता है। अच्छी तरह दूध पीता है। आमतौर पर नए जन्मे बच्चे का वजन 2.5 किलो या अधिक होता है।

बच्चे को दूध पिलाना

नए जन्मे बच्चे को सिर्फ मां का दुध पिलाना चाहिए। मा का दूध जितना जल्दी हो सके शुरु कर देना चाहिए। मां का पहला दूध बच्चे को पिलाना बहुत जरुरी है। वह नए जन्मे बच्चे को कई बीमारियों से बचाता है।

कभी भी नए जन्मे बच्चे की जन्म घुट्टी या ऐसी और कोई चीज न दें क्योंकि उससे बीमारी हो सकती है।

जन्म दर्ज कराना

अगर बच्चे का जन्म दर्ज नहीं कराया गया हो तो जल्दी से जल्दी दर्ज कराएं। जन्म के छः सप्ताह बाद टीकों के बारे में पता करें

बच्चे के जन्म के छः सप्ताह बाद उसकी जांच कराने और उसे बीमारियों से बचाने वाले टीके लगवाने की खातिर उसे स्वास्थ्य केन्द्र ले जाना चाहिए।

नए जन्मे बच्चे की समस्याएं

अगर गर्भ के दौरान और जचगी के समय माता की ठीक देखभाल हुई तो नए जन्मे बच्चे को बहुत कम तकलीफें होंगी।

अगर नीचे लिखी हालत हो तो तुरंत बच्चे को अस्पताल ले जाएं –

1. अगर जन्म होने के बाद बच्चे का रंग पीला पड जाए।
2. अगर बच्चे को शरीर ऐंठने ले।
3. बच्चा ठीक से मां का स्तन चूस न पाता हो।
5. बच्चे को तेज बुखार हो।

कम वजन के बच्चे की देखरेख

जिस बच्चे का जन्म के समय वजन 2.5 किलो से कम हो उसे खास देखभाल की ज़रुरत ज्यादा होती है। हल्के वजन का बच्चा जल्दी बीमार पड़ जाता है और उसके मरने का खतरा भी ज़्यादा होता है। हल्के वज़न के बच्चे को सर्दी भी जल्दी लग जाती है।

कम वज़न के बच्चे को सिर्फ माँ का दूध देना चाहिए। चूंकि बच्चे को जल्दी सर्दी लग जाती है उसे खूब ढक–लपेट कर रखना चाहिए। जैसा कि संसार के कुछ भागों में किया जाता है बच्चे को गर्मी देने के लिए उसे माँ की छाती से लगा देना चाहिए।

यह बहुत ज़रुरी है कि बच्चे को साफ हाथों से छुआ जाए और बहुत ज़्यादा लोग उसे हाथ न लगाएं खासतौर पर जिन्हें खांसी–जुकाम हो।

मां का दूध देना

बच्चे के जन्म के बाद जितना जल्दी हो सके उसे मां का दूध देना शुरु कर देना चाहिए। हो सके तो हर बार दूध पिलाने से पहले स्तनों को गीले कपड़े से पोंछ लेना चाहिए। स्तन का पूरा काला भाग बच्चे के मुंह में देना चाहिए। उससे

स्तन पर घाव नही होते। बच्चे को दोनों स्तनों से दुध पिलाना चाहिए। कम से कम दस मिनट एक स्तन से लगाएं। जैसा कि पहले बताया जा चुका है दूध पिलाने के बाद बच्चे को डकार दिलाएं। बच्चे को हमेशा करवट दिला कर लिटाएं। बच्चे को जितनी बार चाहे उसे दूध पिलाएं। बच्चा जितना ज्यादा चूसेगा उतना ही अधिक दूध उतरेगा।

जीवन रक्षक कौशल

आये दिन यह सुनने और देखने में आता है कि काफी लोग विशेषकर किशोर बालक–बालिकाएं किसी भी कारणवश जैसे सड़क दुर्घटना, आग, प्राकृतिक विपदाओं के शिकार हो जाते हैं। इन दुर्घटनाओं और विपदाओं से जुझने व कुशलतापूर्वक रक्षा करने की क्षमता को विकसित करना बहुत ही जरुरी है। सहज सुरक्षित जीवन के लिए यह बहुत ही अनिवार्य है कि प्राथमिक कक्षाओं में जीवन रक्षक कौशल विकसित की जाएं।

सुरक्षित जीवन संबंधित कौशल :

- सुरक्षित रुप से सड़क पर चलना, पार करना
- अग्नि सुरक्षा
- प्राथमिक सहायाता (जलने पर, चोट लगने पर, सांप के काटने पर, विष फैलने पर, डूबने पर इत्यादि
- घर पर रोगियों की सेवा
- प्राकतिक आपदाओं व विपत्तियों का सामना
- रोगों को फैलने से रोकना
- यथोचित आदेशों व निर्देशों का पालना तथा अमान्य आदेशों व निर्देशों की अवहेलना।
- कीट नाशक दवाओं के प्रकोप से बचना

किस प्रकार करायेः

– पाठ्य पुस्तक के माध्यम से

– कक्षा में अन्य आयोजित गतिविधियों के द्वारा

– विद्यालय में आयोजित गतिविधियों के द्वारा

– विद्यालय से बाहर

पाठ्य पुस्तक के माध्यम से (प्राथमिक एवम् उच्च प्राथमिक स्तर पर)

- भाषा
- गणित
- परिवेश अध्ययन
- इतिहास और नागरिक शास्त्र
- भूगोल
- विज्ञान
- मूल्य ज्ञान

भाषा

कक्षा – 1	कक्षा – 2	कक्षा – 3	कक्षा – 4	कक्षा – 5
• बस पर चढ़ • कसरत कर • ऐनक पहन • ताला लगा • चबाकर खा • मीठी दवाई पी • मेरा एक दिन–रक्षा	• साहसी बालक • रेल • सोहना	• दीपू मेले गया • होली • घीसाराम • नीम	• धनिया की–बुद्धिमत्ता • छोटी–छोटी–बाते • अंधविश्वास	• जल ही जीवो –का जीवन • खेलों और सीखो

कक्षा–6	कक्षा–7	कक्षा–8
• देश के दुश्मन • जनसंख्या वृद्धि एक समस्या • हरियाणा का वीर सपूत	• मौत के मुँह में • चिकित्सा का चक्कर	• देश के दुश्मन • जनसंख्या वृद्धि एक समस्या • हरियाणा का वीर सपूत

गणित

कक्षा – 2		कक्षा – 3	
• इकाई–5	• इकाई–4	• इकाई–10	
• घटाना	• जमा	• समय का मापन	
• इकाई–6	• गुणा	• इकाई–13	
• इकाई–7	• भाग	• क्षमता	
कक्षा – 4		**कक्षा – 5**	
• इकाई–2	• जोड़ तथा घटा	• इकाई–9	• ऐकिक नियम
• इकाई–3	• गुणा	• इकाई–10	• प्रतिशत
• इकाई–4	• भाग	• इकाई–11	• लाभ और हानि
• इकाई–11	• क्षेत्रफल	• इकाई–13	• समय और दूरी
		• इकाई–14	• क्षेत्रफल

कक्षा–6	कक्षा–7
• प्राकृतिक और पूर्ण संख्याए • पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं • रेखागणित तल में आयतन के गुण	• संख्याएं

परिवेश अध्ययन

कक्षा 3		कक्षा 4	
भाग – 1	भाग 2	भाग 1	भाग - 2
• कृषि	अध्याय 2	• भारत की नदियां	वायु जल और
• पशु पालन	जल वायु और	जलवायु	मौसम
• हमारे यातायात	मौसम	• कृषि	अध्याय - 5
• साधन	अध्याय 4	• पशु धन	पदार्थ के गुण
• जन जीवन	पदार्थ और उनके गुण	• परिवहन के साधन	अध्याय 5
अध्याय 13	अध्याय 5	अध्याय 20	गृह और वस्त्र
• स्वास्थ्य केन्द्र	सफाई	• जनसंख्या	अध्याय 8
अध्याय 16	अध्याय 7		पोषण तथा
• आग की खोज	मानव शरीर		स्वास्थ्य

कक्षा - 5	
भाग – 1	भाग – 2
अध्याय – 2	अध्याय - 1
पृथ्वी की गतियां	पृथ्वी और आकाश
	अध्याय 2
अध्याय - 3	वायु जल तथा मौसम
कम होती दूरियां	प्राकृतिक संसाधन
	अध्याय 7
	मानव शरीर, पोषण
	तथा स्वास्थ्य

कक्षा—6	कक्षा—7	कक्षा—8
• भोजन और स्वास्थ्य • वातावरण में तालमेल • जल • उर्जा	• उष्मा और उसके प्रभाव • विद्युत का प्रभाव • वायु तथा आक्सीजन • स्वयं की संरक्षा • बीमारिया तथा उनकी रोकथाम • प्रदूषण	• विभवान्तर व प्रतिरोध • विद्युत उर्जा • कृषि • प्राकृतिक संसाधनो का संरक्षण • मानव कल्याण मे विज्ञान • कितना घातक है मदिरापान

कक्षा—6	कक्षा—8
• सार्वजनिक सम्पत्ति • उपभोक्ता संरक्षण	• हमारी सुरक्षा

कक्षा–6	कक्षा–7	कक्षा 8
• एशिया–जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति • एशिया–सपदा और जनसंख्या	• वायुमण्डल एवम् उसका परिवर्तनशील तापमान • आज के मौसम का समझना व जानना	• जलवायु • परिवहन • कृषि के ढग • आज के मौसम को समझना व जानना

मूल्य बोध

कक्षा – 4	कक्षा – 5
• स्वास्थ्य की कुजी	• स्वास्थ्य ही जीवन है
• खेल और व्यायाम	• कर भला हो भला
• धर्मचद की बीमारी	• जिओ और जीने दो
• साहसी बालिका	• बुरी आदतें
• वन भ्रमण	

क्या करायें :

उपर्युक्त विषय वस्तु को पढाते समय छात्र–छात्राओं को निम्नलिखित उत्तरदायित्वो से अवगत कराऐं।

उदाहरणतया, कक्षा 4, के हिन्दी के पाठ, "छोटी–छोटी बातें", को पढ़ाते समय, छात्र और छात्राओं को घर पर रोगियों की सेवा के प्रति, अग्नि सुरक्षा के प्रति, प्राकृतिक आपदाओं व विपत्तियों से जूझने व उससे बचने के कौशल विकसित कराए जाएं।

कक्षा 5, के गणित का पाठ, "प्रतिशत" में दैनिक संबंधित प्रश्नों में जीवन रक्षा कौशलों का विकास कराया जाए जैसे कि अग्नि सुरक्षा, जीवन कौशल को विकसित करने के लिए ऐसे प्रश्न पूछे जाएँ जैसे कितने प्रतिशत शरीर पर जलने से घाव हुआ और उसको कैसे समय पर बचाव करें।

कक्षा 3, के परिवेश अध्ययन भाग 2, में अध्याय 5, "सफाई" को पढ़ाते समय छात्र व छात्राओं को जीवन सुरक्षा संबंधित जीवन कौशल जैसे कि रोगों को फैलने से रोकना, कीट नाशक दवाओं के प्रकोप से बचना, घरों पर रोगियों की सेवा आदि के प्रति जागरुकता देना।

कक्षा 5, के मूल्य बोध के पाठ 15, "अच्छी आदतें, बुरी आदतें" को पढ़ाते समय जीवन रक्षा के मुल्य विकसित किए जाएं जैसे कि यथोचित आदेशों व निर्देशों की पालना तथा अमान्य आदेशों व निर्देशों की अवहेलना।

कक्षा 7 के विषय विज्ञान के पाठ 'प्रदूषण' पढ़ाते समय जीवन रक्षक सम्बन्धित कौशल जैसे कि कीट नाशक दवाओं के प्रकोप से बचने की जानकारी दी जा रही है।

कैसे करें :

- यातायात संबंधित नियम चिन्हो को चार्ट के द्वारा बताना.
- अग्नि सुरक्षा एवम अन्य रोगो के संबंधित जानकारी के लिए छात्र व छात्राओं को प्राथमिक चिकित्सा की शिक्षा देना और हस्पताल, रेडक्रास आदि संस्थाओं का दौरा करवाना, प्राकृतिक विपदाओं से बचने के लिए विशेषज्ञों को बातचीत के लिए अपने विद्यालय में आमंत्रित करना।
- विद्यालयी परिवेश में बुलेटिन बोर्ड पर जीवन सुरक्षा संबंधित जानकारी देना।
- प्राथमिक सहायता तथा उपचार और होम नर्सिंग जैसे कार्यक्रमों का प्रशिक्षण दिलवाना।

आत्मसात करने योग्य मूल्यः

- स्वस्थ जीवन ही मूल्य धन है।
- रोगियों की सेवा करना
- विपदाओं में सहायता प्रदान करना

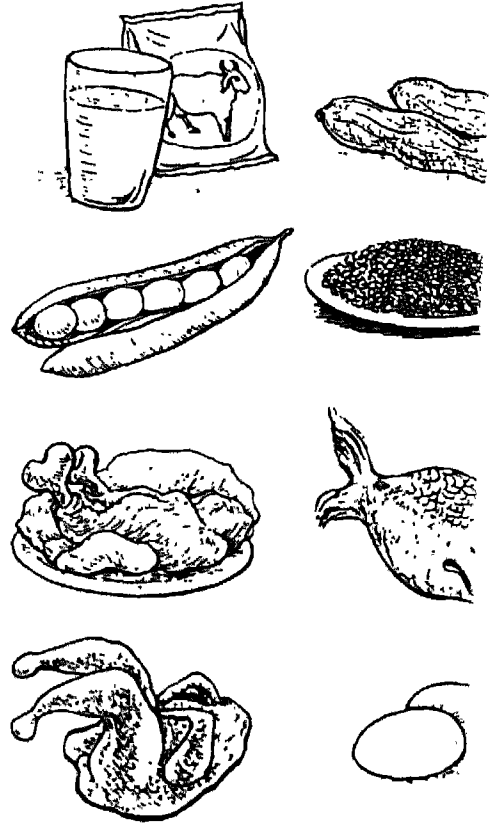
  नियमों व निर्देशों का पालन

  अनुशासित जीवन

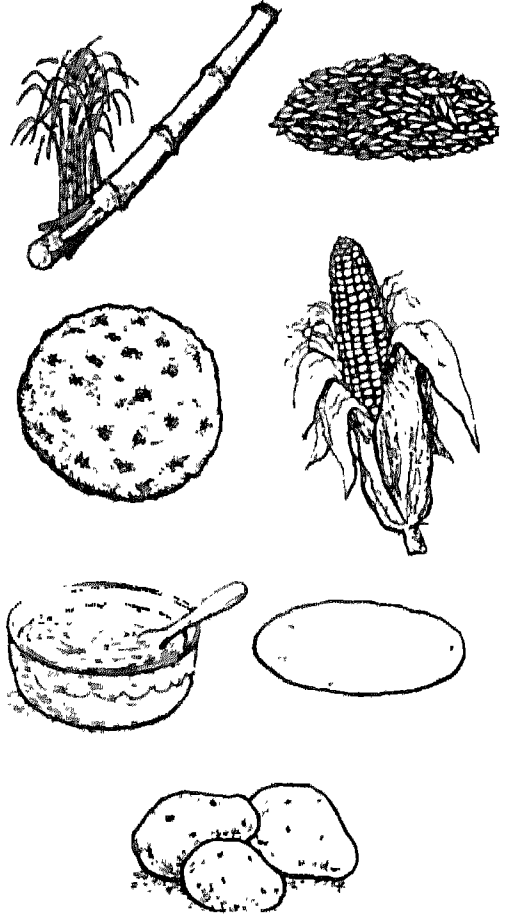
स्वस्थ रहने के लिए संतुलित आहार

शरीर बनाने वाले खाद्य पदार्थ (प्रोटीन) : ये खाद्य पदार्थ बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि इनसे शरीर बनता है। इनसे पुट्ठे, दिमाग और जिस्म के और हिस्से तगडे होते है। शरीर बनना तभी से शुरु हो जाता है जब बच्चा मां की कोख में होता है। इसलिए गर्भवती मां को अपने और बच्चे दोनों के लिए शरीर बनाने वाले खाद्य पदार्थो की ज़्यादा ज़रुरत होती है। इसी तरह से जो माता बच्चों को दूध पिलाती है उसे भी ज़्यादा प्रोटीन वाले भोजन की जरुरत होती है ताकि दूध के जरिए उसके बच्चे को भी खूब प्रोटीन मिल सके।

बढ़ते बच्चे को उसके शरीर के बढ़त के लिए ज़्यादा प्रोटीन चाहिए।

शरीर बनाने वाले खाद्य्य/खाद्य पदार्थ शरीर की मरम्मत भी करते हैं। जब शरीर में कहीं चोट लग जाती है और कट जाता है तो घाव भरने और नई चमड़ी आने के लिए शरीर बनाने वाले खाद्य पदार्थ मदद करते है। बाल काट देने पर फिर से बढ़ जाते हैं। ये भी शरीर बनाने वाले खाद्य पदार्थो की वजह से होता है। इसी तरह बीमारी के बाद शरीर कमज़ोर पड़ जाता है। तब शरीर बनाने वाले खाद्य पदार्थ उस कमजोरी को दूर करते हैं। इसलिए यह ज़रुरी है कि बीमार को ज़्यादा शरीर बनाने वाला भोजन दिया जाए।

सोया और मूंगफली सब से अच्छे शरीर बनाने वाले खाद्य पदार्थ है। चावल, गेहू, मक्का और ज्वार, आम शरीर बनाने वाले खाद्य पदार्थ है लेकिन उनमे यह तत्व दालो से कम होता है।

जानवरो से मिलने वाले खाद्य पदार्थ जैसे दूध, अंडे, मास, मछली भी अच्छे शरीर बनाने वाले खाद्य पदार्थ है।

ताकत देने वाले खाद्य पदार्थ यह खाद्य पदार्थ शरीर को वैसे ही ताकत देते है जैसे डीजल ट्रैक्टर को देता है। हमे हमेशा ताकत की जरुरत होती है सास लेने के लिए, दिल को काम करने के लिए। जब हम चलते है तो ज्यादा ताकत चाहिए। जब हम दौडते या काम करते हैं तो और ज्यादा ताकत की जरुरत होती है ताकत देने वाले भोजन ही हमे काम करने लायक बनाते है। जो जितनी ज्यादा मेहनत करता है उसे उतना ही ज्यादा ताकत देने वाला भोजन चाहिए।

ताकत देने वाले खाद्य पदार्थ बढत के लिए भी चाहिए। इसलिए गर्भवती माताओ को ताकत और उनकी कोख के बच्चे की बढत के लिए इन खाद्य पदार्थो की जरुरत है ताकि उसके दूध के जरिए बच्चे को बढने के लिए ताकत मिले।

बढते बच्चो को भी सही बढोतरी के लिए ताकत देने वाले खाद्य पदार्थ चाहिए।

ताकत देने वाले खाद्य पदार्थ है – गेहू, चावल, आलू, केला आदि।

लेकिन सिर्फ ताकत देने वाले भोजन से ही काम नही चलता।

ज़्यादा ताक़त देने वाले खाद्य पदार्थ : थोडी मात्रा मे ऐसे खाद्य पदार्थ भी चाहिए जो चावल, गेहूं आदि से ज़्यादा ताक़त देते हैं। जैसे चीनी, गुड़, तेल, घी, पनीर वगैरह। छोटे बच्चे जिन्हें ताक़त की ज़्यादा ज़रुरत है लेकिन भोजन कम खाते हैं उन्हें इन खाद्य पदार्थों से काफी ताक़त मिल जाती है।

बचाव करने वाले खाद्य पदार्थ : विटामिन शरीर को ठीक से काम करने में मदद देते हैं और बीमारियों से बचाव करते हैं। ये बचाव करने वाले खाद्य पदार्थ वैसे ही हैं जैसे इंजन को ठीक से चलाने के लिए उसमें डाला जाने वाला तेल। हरी पत्तेदार सब्जियों, पीली सब्जियों, फलों, दूध, अंडे, मांस, मछली में विटामिन होते हैं।

हड्डियों, दांतों और खून को स्वस्थ रखने के लिए हमें खनिज की ज़रुरत होती है। मिसाल के लिए खून बढ़ाने वाला पदार्थ गुड़ में मिलता है। रागी और बाजरा में हड्डियों को बनाने और मज़बूत करने वाला कैल्शियम भी मिलता है। गर्भवती माताओं को लौहतत्व और कैल्शियम से भरपूर भोजन खाना चाहिए क्योंकि उनकी कोख में बढ़ने वाले बच्चे को भी इन्हीं चीजों की ज़रुरत होती है। आयोडीन वाला नमक इस्तेमाल करने के शरीर को ज़रुरत लायक काफी मात्रा में आयोडिन मिल जाता है।

पानी : पर्याप्त मात्रा में पानी पीना बहुत ज़रुरी है। खासतौर पर गर्मियों में जब हमारा शरीर पसीने के ज़रिए काफी पानी गंवा देता है।

संतुलित भोजन ऊपर अलग–अलग खाद्य पदार्थों के जो समूह बतलाए गए है उन सब से मिल कर बने खाने को सतुलित भोजन कहते है। स्वस्थ रहने के लिए इंसान को सतुलित भोजन खाना चाहिए। ज्यादातर लोग चावल, रोटी ताकत देने वाले खाद्य पदार्थ ही खा पाते है लेकिन सिर्फ यह काफी नही है, खासतौर से बढते बच्चो के लिए। गर्भ के दौरान शरीर बनाने और ताकत देने वाले खाद्य पदार्थों की जरुरत होती है ताकि उसके दूध के जरिए बच्चे को भी ये चीजे मिल सके।

एक वयस्क की तुलना मे बच्चे को उसकी आधी ताकत चाहिए। ताकत देने वाले खाद्य पदार्थ ठोस होते है और बच्चे का पेट थोड़ा सा खाकर ही भर जाता है। वह मात्रा उसे पूरी ताकत देने के लिए काफी नही होती। इसलिए एक अच्छा तरीका यह है कि उसे खाने के साथ चीनी, गुड, घी जैसी चीजे भी दी जाए जिनसे ज्यादा ताकत मिलती है। ज्यादा ताकत देने वाले खाद्य पदार्थों की थोडी–सी मात्रा से भी शरीर को पर्याप्त ताकत मिल जाती हैं। बच्चे को दिन मे कई बार खाना देना चाहिए।

कमजोरी और खून की कमी दूर करने के लिए बच्चो और गर्भवती महिलाओ को हरी पत्तेदार सब्जिया चाहिए।

छोटे बच्चो को गहरी पीली सब्जियां जैसे गाजर तथा फल भी देने चाहिए। इससे वे अंधेपन से बचे रहेगे।

रोज के खाने के साथ मुट्ठी भर मुगफली के दाने खाने से दिन भर की शरीर बनाने वाले खाद्य पदार्थों की जरुरत पूरी हो सकती है।

संतुलित भोजन न खाने से होने वाली तकलीफें

जो बच्चे कमजोर, दुबले–पतले दिखते है, जिनका वजन नहीं बढ़ता और बूढ़ों जैसे दिखते हैं। कुछ के हाथ पैरों पर सूजन और बाल भूरे रंग के भी हो सकते हैं। ऐसा उन्हें आमतौर पर दस्तों की बीमारी के बाद हो जाता है। इन बच्चों को ज़्यादा भोजन की ज़रुरत है। ऊपर लिखे सारे लक्षणों और तकलीफ़ों से बचाव हो सकता है यदि–

- जन्म से मां का दूध पिलाया जाए।
- छः महीने की उम्र से दूध के साथ दूसरे खाद्य पदार्थ भी दिए जाएं।
- भोजन काफ़ी मात्रा में हो।
- बच्चे को सभी टीके लगे हों।
- बच्चे की सफाई का ध्यान रखा जाए ताकि उसे कोई छूत न लगे।

अंधापन

यह 1 से 3 साल तक के बच्चों में बहुत आम है। यह ऐसा खाना खाने से हो जाता है जिसमें विटामिन 'ए' की कमी हो। हरी पत्तेदार सब्जियों, गहरे पीले रंग की सब्जियों और फलों में विटामिन 'ए' भरपूर मात्रा में होता है। यह विटामिन आंखों की रोशनी के लिए फायदेमंद है। गर्भवती स्त्रियों और बच्चों की खुराक में इन खाद्य पदार्थों का होना ज़रुरी है। अपने क्षेत्र में मिलने वाली हरी पत्तेदार

सब्जिया इस्तेमाल करे। यह सस्ती और ज्यादा पौष्टिक होती है।

गर्भवती स्त्रियो को हरी पत्तेदार सब्जिया जरूर खानी चाहिए। यह सोचना गलत है कि इनसे दस्त लगते है। गर्भावस्था मे मा के भोजन से विटामिन गर्भ के शिशु को मिलेगा। इससे बच्चे की नजर अच्छी रहेगी।

जब किसी बच्चे मे ऐसा अधापन आता है तब उसे रतौधी कहते है। पहले बच्चा अधेरा पडने के बाद ओरो जितना नही देख पाता। उसके बाद बच्चे की आखें सूखी हो जाती है और फिर फूट सकती है। यदि बच्चे को इस तरह का अधापन हो पाए तो फौरन स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिले और बच्चे को हेल्थ सेंटर से विटामिन 'ए' का घोल दिलवाए।

अधेपन से बचाव हो सकता है यदि –

- जन्म से बच्चे को मा दूध पिलाया जाए।
- छः महीने की उम्र से ऊपर का भोजन दिया जाए जिसमें काफी विटामिन 'ए' हो जैसे गहरे हरे रग की पत्तेदार और पीली सब्जियां, फल, दूध, अडे, कलेजी और गुर्दे।

- 1 साल की आयु से 3 साल की आयु तक हर छः महीने के बाद स्वास्थ्य केन्द्र से विटामिन 'ए' का घोल दिलया जाए। यह घोल मुफ्त मिलता है।

पीलापन या खून की कमी

औरतों में खून की कमी एक आम तकलीफ है।
इसका कारण है कि माहवारी और बार–बार के गर्भधारण से उनका काफी खून जाता है और शरीर कमज़ोर पड़ता है। इसके साथ ही जो खाना उन्हें मिलता है उसमें लौह–तत्व की कमी हाती है। खून की कमी वाली मांएं कमज़ोर बच्चों को जन्म देती हैं। आमतौर पर वे बच्चे कम वज़न वाले होते है। खून की कमी वाली माताओं को गर्भ के दौरान और बाद में भी खून जाने की शिकायत रहती है। अगर बच्चे भी हरी पतेदार सब्जियों जैसे लौह–तत्व से भरपूर खाद्य पदार्थ न खाएं तो उनमें भी खून की कमी हो समती है।

खून की कमी से बचाव हो सकता है यदि –

- लौह–तत्व से भरपूर खाद्य पदार्थ जैसे हरी पत्तेदार सब्जियां खाई जाएं।
- बाजरा, रागी, मांस, मछली, मुर्गा, अंडे, कलेजी जैसे खाद्य पदार्थों को लोहे के बर्तन में पका कर खाने से भी फायदा होता है।
- बच्चों के जन्म में अन्तर रखा जाए ताकि माता के शरीर को लौह–तत्व की कमी को पूरा करने का समय मिल सके।
- गर्भ और छोटे बच्चे को दूध पिलाने के समय लौह तत्व की गोलिया खानी चाहिए। ये गोलियां स्वास्थ्य केन्द्र से मुफ्त मिलती है।

- खून की कमी पैदा करने वाली अन्य बीमारियो जैसे पेट मे कीडे, मलेरिया आदि का इलाज कराया जाए।

गले पर सूजन (घेघा)

कुछ क्षेत्रो मे गले की सूजन एक बडी समस्या है। यह भोजन मे आयोडीन की कमी से होती है। इस गर्भवती औरतो के बच्चे मरे हुए या दिमागी गडबडी के साथ पैदा रोग से पीडित हो सकते है। इस समस्या से बचाव बडी आसानी से किया जा सकता है। रोजमर्रा के खाने मे आयोडीन मिला नमक ही डाला जाए। यह नमक सभी जगह मिलता है और इसके स्वाद मे कोई फर्क नही होता। यह साधारण नमक से थोडा--सा महगा ज़रुर है। परन्तु इस नमक पर खर्च किया एक--एक पैसा हमे घेघा से बचाता है। माताए स्वस्थ बच्चे पैदा कर पाती है।

अच्छी सेहत के लिए व्यक्तिगत सफाई

मुंह के जरिए मल दूषण

गदे हाथो और नाखूनों में मल दूषण (पाखाने की छूत) होता है। खाना पकाते, खिलाते या खाते समय यह मल खाने वालों के शरीर मे चला जाता है। इससे वे बीमार पडते है। दस्त, हैजा, पीलिया आत्र--ज्वर जैसे रोग इसी तरह फैलते है।

अगर पानी मे भी गदे हाथ या नाखून डुबोए जाए तो कीटाणु उसमें मिल जाते है। उस पानी को पीकर लोग बीमार पड़ते है।

बचाव

मुंह के जरिए मल दूषण से बचाव के लिए–

- पाख़ाने जाने के बाद
- खाने पकाने से पहले
- खाना खाने से पहले
- बच्चे को खाना खिलाने से पहले

हाथों को साबुन या राख से खूब अच्छी तरह धोएं।

नाखून छोटे रखें और उन्हें साफ करती रहें।

घड़े से पानी निकालने के लिए डंडीदार बर्तन का प्रयोग करें ताकि हाथ पानी को न छुएं।

चमड़ी के रोग

शरीर पर जमी गंदगी में भी कीटाणु पलते हैं जिनसे चमड़ी पर फोड़े–फुंसियां निकल आते है। चमड़ी पर निकलने वाले ये फोड़े काफी बड़े भी हो जाते हैं। और बहुत तकलीफ देते हैं, खासतौर पर छोटे बच्चों के मामले में।

बचाव

नियमित रुप से नहाने और बदन पर गंदगी न जमने देकर फोड़ों से बचा जा सकता है।

सिर की जुएं

गंदे बालों में जुएं पड़ जाती है जो फैल कर शरीर के और भागों में भी पहुंच जाती है। इनसे खुजली और फोड़े हो जाते है।

बचाव

नियमित रूप से सिर धोने से जुएं नहीं पड़ती। बालों को साफ रखना चाहिए।

आंखों के रोग

अगर रोजाना आंखों को धोया न जाए तो उनमें गंदगी जमा हो जाती है। गंदगी में कीटाणु पैदा होकर रोग पैदा कर देते है। एक ही डिब्बी से कई लोग काजल लगाए तो यह कीटाणु, काजल लगाते समय, उंगली पर आ जाते है। जब उसी उंगली से दूसरी आंख के लिए डिब्बी से काजल निकाला जाता है तो कीटाणु काजल में चले जाते है। जब कोई और व्यक्ति उस काजल का इस्तेमाल करता है तो उसे भी वही रोग हो जाता है। इस तरह आंखों की बीमारी पूरे परिवार को हो जाती है।

थूकना, खांसना और छींकना

इधर-उधर थूकने, बगैर मुंह ढके खांसने और छींकने से तपेदिक, खांसी, जुकाम जैसे रोग फैलते है। ये रोग बच्चों के लिए खतरनाक साबित हो सकते है।

बचाव

ऊपर लिखे रोगों से बचने के लिए नीचे लिखे उपाय करने चाहिए:

इधर—उधर न थूके। थूक पर रेत या मिट्टी डाल कर उसे ढक दे।

खांसते और छींकते समय हमेशा मुंह पर कपड़ा या हाथ रख लें।

दांतों की तकलीफें

दांतो से चिपके खाने के कणों में रात को कीटाणु पनपते है। दांतो मे गड्ढे हो जाते हैं। जिनके कारण बहुत दर्द होता है। धीरे–धीरे दांत गिर जाते हैं।

बचाव

गांव में जो कोई भी चीज इस्तेमाल की जाती हैं उससे अच्छी तरह दांत साफ करें। रोज सुबह और रात को सोने से पहले दांत साफ करने चाहिए। हर बार खाने के बाद खूब अच्छी तरह कुल्ला करें ताकि दांतों के बीच में फंसे खाने के कण निकल जाएं।

व्यक्तिगत सफाई के जरिए बीमारी से बचाव

नीचे लिखे तरीकों को अपनाकर बीमारी से बचा जा सकता है।

- हाथ और नाखून साफ रखें, पाखाने जाने के बाद, खाने पकाने से पहले, खाना खाने से पहले, और बच्चे को खाना खिलाने से पहले, अपने हाथ साबुन या राख से अच्छी तरह धोएं।
- नाखून काटें और उन्हें साफ रखें।
- घड़े से पानी निकालने के लिए डंडीवाले बर्तन का प्रयोग करें।
- शरीर और सिर के बाल साफ रखें।
- हो सके तो रोज नहाएं और समय–समय पर बाल भी धोएं।
- हो सके तो नहाने के बाद कपड़े बदलें और साफ कपड़े पहनें।

- थूकते, खासते और छीकते समय ध्यान रखे कि इधर उधर न थूके। थूक पर रेत या मिट्टी डाल दे।

खासते और छीकते समय कपड़े या हाथ से मुह ढक ले।

आंख साफ रखें

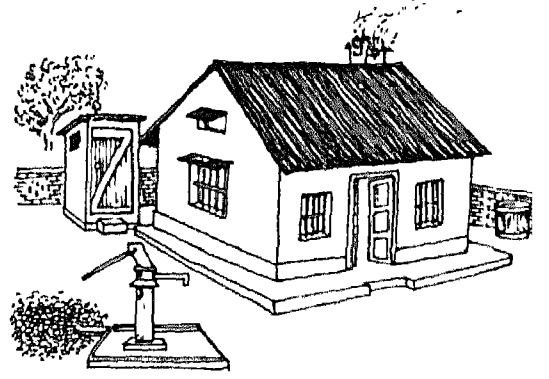
रोजाना कम से कम दो बार साफ पानी से आखे धोनी चाहिए।

अच्छी सेहत के लिए साफ घर, शुद्ध भोजन और ताजा पानी

मक्खियों और नुकसानदेह जीवों के बढ़त की रोकथाम

गदे घरो मे चूहे, तिलचिट्टे और मक्खियो जैसे हानिकारक जीव बढते हैं। अगर कूडा घर के आसपास फेक दिया जाए तो उससे इन सब कीडे–मकौडो के बढने मे मदद मिलती है। चूहे तो कई बीमारिया फैलाते है। मक्खिया पाखाने पर बैठती है जिससे गदगी और कीटाणु उनकी टागो और पखों पर चिपक जाते हैं। वही मक्खिया खाने पर बैठ कर भोजन को गदा कर देती है। इससे दस्त जैसे रोग हो जाते है।

बचाव

घर में नुकसानदेह जीव न बढ़ें इसके लिए घर को साफ रखना बहुत जरुरी है। घर के कूडे को ढके हुए डिब्बे में रखना चाहिए। रोज कूडे को गड्ढे मे डाल कर मिट्टी से दबा देना चाहिए। इससे उस कूड़े में मक्खी व मच्छर पैदा नही होंगे। घर की दीवारो मे जितने छेद और दरारें हो उन्हें भर दें ताकि उनमें मक्खी–मच्छर न पलें।

तिलचट्टों को बढने से रोकने के लिए 1 और 5 के अनुपात मे बोरिक एसिड और आटा मिला कर पानी में गूंध लें। रात मे इसे दरारों, नालियो के पास रख लें ताकि कीडे इसे खा कर मर जाएं। ध्यान रखें कि भूल से बच्चे इसे न खा लें।

चूहों से बचाव के लिए (कैस्टर ऑयल) की कुछ बूंदें मिला दें तो दालों मे कीडें नहीं पडेंगे।

खाने की चीजों, जैसे गेहूं, चावल, दाल–मसालो में जहरीली गोलियां न डालें।

हल्दी से चीटिंयां नही बढतीं।

भोजन साफ रखना

बासी खाने में कीटाणु बढ़ते हैं। उस खाने को खाने से दस्त, हैजा जैसे रोग

होते है। बिना धुले फल और सब्जिया खाने से भी दस्त लग सकते है। गदे भोजन खासतौर पर बिना धुली फल-सब्जियो से पेट मे कीडे हो जाते है।

भोजन साफ रखने के लिए -

- खाना पकाने से पहले हाथ धोए।
- फल-सब्जियो को खाने या पकाने से पहले खूब अच्छी तरह धो ले।
- जहा तक हो सके ताजा पका खाना खाए। बचे हुए खाने को दोबारा गर्म करते समय उबाल ले।
- जिस खाने मे सडी हुई बदबु आ रही हो या स्वाद खराब हो गया हो उसे कभी न खाए।
- सभी भोजन ढक कर रखे ताकि उस पर मक्खिया न बैठे।

पानी साफ रखना

गदे पानी मे दस्त, हेजा और पीलिया जैसी बीमारियो के कीटाणु होते है। पानी साफ रखने के लिए—

- पीने का पानी हैडपप या ट्यूबवैल जैसी साफ जगह से लाए। नदी या तालाब का पानी साफ नही होता।
- कुए के पानी को भी साफ महीन कपडे से छान ले ताकि गदगी छन जाए। पानी छानने के कपडे को किसी और चीज के लिए इस्तेमाल न करे।
- पानी साफ बर्तन मे ढक कर रखें।

- पानी निकालने के लिए डंडीदार बर्तन का प्रयोग करे। कभी उसके भीतर अपना हाथ न डालें।

घर को धुएं से बचाना

चूल्हे के धुएं से खांसी, जुकाम हो जाता है खासतौर पर छोटे बच्चों में। कई छोटे बच्चे इन बीमारियों से मर जाते हैं। गर्भवती औरतों की सांस में धुआं जाने से उसके पेट के बच्चे की बढ़त पर बुरा असर पड़ता है।

बचाव

बिना धुएं वाला चुल्हा इस्तेमाल करने से सांस में धुआं नहीं जाता और धुए से होने वाली बीमारियों से बचाव हो जाता है।

स्वास्थ्य कार्यकर्ता से संपर्क करें। वह बिना धुएं वाला चूल्हा बनाने में आपकी मदद करेगा। ऐसे चूल्हे में धुआं रसोई से बाहर निकल जाता है और घर की हवा गंदी नहीं होती।

अच्छी सेहत के लिए स्वच्छ वातावरण

ध्यान देने की बातें

पानी के स्त्रोतों को साफ रखना

हैंडपंप और ट्यूबवैल पानी के सुरक्षित स्त्रोत हैं।

नदी और तालाब का पानी सुरक्षित नहीं है।

याद रखें

असुरक्षित पानी पीने से दस्त, हैजा और पीलिया जैसी बीमारियां हो सकती हैं। इसलिए पानी के स्रोतों को साफ रखना बहुत जरूरी है।

हैंडपंप से साफ पानी मिले इसके लिए कुछ बातों का ध्यान रखना जरूरी है। हैंडपंप हिलता न हो। अगर वह ढीला है तो पंप की सुरंग में गंदगी जा सकती है जो नीचे जाकर पानी को गंदा कर देगी। हैंडपंप के आसपास का फर्श पक्का हो। अगर फर्श टूटा-फूटा होगा तब भी गंदगी के भीतर जाने का खतरा बढ़ जाता है।

खुले कुए के चारों ओर एक ऊंची मुंडेर या दीवार होनी चाहिए ताकि आसपास की गंदगी बह कर उसके भीतर न चली जाए। बरसात के मौसम में कुए के पानी में क्लोरीन दवा डलवाना भी अच्छा होता है। इस काम के लिए स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलना चाहिए।

खुले कुए पर जाल डाल देना भी ठीक है ताकि पत्तियां या दूसरी चीजें पानी में न गिरें।

कुए से पानी निकालने के लिए इस्तेमाल होने वाली बाल्टी व रस्सी आदि नीचे जमीन पर न रखें वरना वे गंदी हो जाएंगी। उस बाल्टी को किसी और काम के लिए इस्तेमाल न करें।

अगर सभी परिवार इन चीजों को साफ रखने के काम में हाथ बटाएं तो पानी के स्त्रोतों को साफ रखा जा सकता है।

हालांकि कुआं किसी एक परिवार का नहीं होता लेकिन जो परिवार भी वहां

से पानी लेते हों उन सभी को पानी साफ रखने की जिम्मदारी लेनी चाहिए। सब परिवार मिलकर देखें कि कुएं के चारों ओर दीवार बने, उसमें क्लोरीन दवाई डाली जाए, गंदी बाल्टी कुएं में न डाली जाए आदि।

पानी के स्त्रोत साफ रखने के लिए उठाए जाने वाले कदम

पानी के स्त्रोत के नजदीक पाखाना न करें खासतौर पर अगर वह बगैर दीवार वाला खुला कुआं हो।

शौचालय पानी के स्त्रोत से दूर बनाए जाएं।

पानी के स्त्रोत के नजदीक पानी इकट्ठा न होने दें।

पानी के स्त्रोत से जानवरों को दूर रखें।

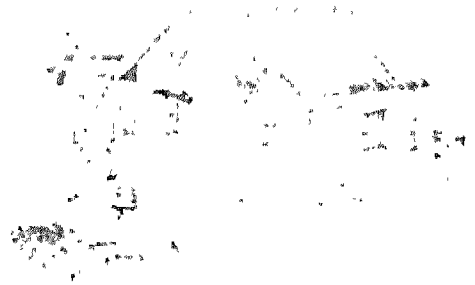
गंदे पानी की निकासी

गंदा पानी कभी इकट्ठा न होने दें। उसमें मच्छर पैदा हाते हैं जो मलेरिया और दूसरे बुखार फैलाते हैं।

घर के गंदे पानी को सोखने वाले गड्ढे में नीचे ईटें और पत्थर भरे जाते हैं। इसके इस्तेमाल से गंदा पानी घर के पास इकट्ठा नहीं होता और मच्छर नहीं बढ़ते।

घर के गंदे पानी को सब्जियों की क्यारियां सिंचने के लिए भी इस्तमाल किया जा सकता है।

खाद का गड्ढा

[illegible] कूड़ेदान मे रखना चाहिए। बाद मे उस कूड़े को खाद के गड्ढे मे डाल कर मिट्टी से ढक दे। अगर गोबर के उपले नही बनाए जाते तो गोबर भी उसी गड्ढे मे डाल दे। जब एक गड्ढा भर जाए तो उसे बंद कर दे। इसके बाद दूसरा गड्ढा खोदना पड़ेगा। पांच–छः महीनो में यह कूड़ा खाद बन जाएगा। खाद का गड्ढा बनाने से मक्खियों की बढ़त कम हो जाती है।

गोबर गैस प्लांट

यह जमीन के भीतर एक कुए की तरह होता है, जिसमे जानवरो का गोबर इकट्ठा किया जाता है। कुछ समय बाद इससे गैस और खाद तैयार हो जाती है।

इस गैस को खाना पकाने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।

शौचालय

साफ–सुथरे शौचालय होना जरुरी है ताकि न मक्खिया फैले और न पानी के स्त्रोत गंदे हो। एक गड्ढा खोदे। एक पत्थर की सिल के बीच गोल छेद बना कर उससे गड्ढा ढक दे। शौचालय के बारे मे और अधिक जानकारी पाने के लिए अपने स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद लेनी चाहिए।

बच्चों को शौचालय के इस्तेमाल के बारे में सिखाना चाहिए। अगर बच्चा बहुत छोटा है और घर के नजदीक ही पाखाना कर देता है तो यह जरुरी है कि उस पर मिट्टी डाल दें। फिर उसे खाद के गड्ढे में डालें। याद रखें बच्चों का पाखाना भी बड़ी आयु वाले लोगों के मल–मूत्र की तरह खतरनाक है। उससे भी छूत की बीमारियां फैलती हैं।

शौचालय जाने के बाद अपने और बच्चों के हाथ खूब अच्छी तरह साबुन या राख से धुलवाएं।

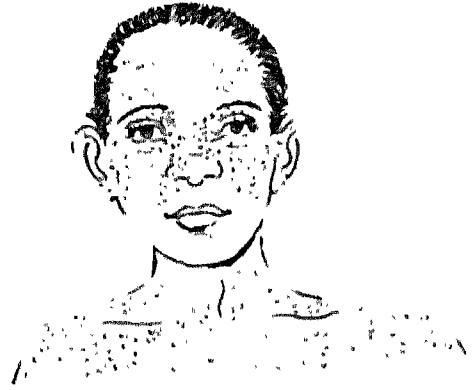
बच्चों और माताओं के लिए टीकाकरण

ध्यान दने की वाते

टीकाकरण का महत्व

कई माएँ और उनके नन्हे बच्चे टिटेनस रोग से मर जाते है। बहुत से बच्चे खसरा, काली खासी जैसी बीमारियो से भी मरते है। पोलियों रोग उन्हे लगडा बना देता है। जब बच्चों को खसरा, काली खासी और तपेदिक जैसा रोग पकडता है तो उनका वजन कम हो जाता है। कम वजन के बच्चे जल्दी बीमार हो कर मर सकते है।

खसरा

यह रोग बुखार और आंखों से पानी गिरने के साथ शुरू होता है। बाद में चेहरे और बदन पर लाल दाने निकलते है। बच्चा बीमारी के कारण कम खाता है या फिर बिल्कुल नही खाता। इस तरह वह कुपोषित हो जाता है। बच्चा अधा या कमजोर दिमाग का भी हो सकता है। कई बालक इस रोग से मर भी जाते हैं।

टिटेनस

इस बीमारी मे जबडा जकड जाता है और रोगी मुह नही खोल सकता। शरीर एकदम ऐंठ जाता है और अक्सर दौरे पडने लगते हैं। नवजात शिशु को यह

बीमारी जन्म से एक हफ्ते के अंदर होती है। ज्यादातर रोगी मर जाते हैं।

काली खांसी

बच्चा बगैर रुके लगातार खांसता जाता है। खांसते समय उनके नाखून और होंठ नीले पड़ सकते है। यह खांसी तीन या उससे ज्यादा महीनों तक चल सकती है। बच्चा कम खाता है, उससे कमजोरी होती है और उसे दूसरी बीमारियां पकड़ सकती हैं।

गलघोंटू

सबसे पहले बच्चे को गले में खराश महसूस होती है। फिर गले के भीतर झिल्ली बन जाती है। उसकी गर्दन पर सूजन आ सकती है। यह रोग जान भी ले सकता है।

पोलियो

यह बीमारी बुखार, जुकाम और पुट्ठों में दर्द के साथ शुरू होती है। बच्चे को टांगों में कमजोरी लगती है, फिर टांग में लकवा हो जाता है।

तपेदिक

[illegible] लगता है कि बच्चा ठीक खाना खाने के बावजूद कमजोर होता जाता है। उसका वजन घट जाता है। बच्चे को खांसी हो सकती है। गर्दन पर सूजन भी आ सकती है। छोटे बच्चों में तपेदिक एक खतरनाक रोग है जो बच्चे की जान भी ले सकता है।

टीके किस तरह बीमारी की रोकथाम करते हैं

टीके चाहे सुई से या मुंह में बूंदे डाल कर दिए जाएं, वे बच्चों को खतरनाक बीमारियों से बचाते हैं। गर्भवती महिलाओं को दी जाने वाली सुइयां न सिर्फ उन्हें बल्कि उनके बच्चे को भी टिटेनस से बचाती हैं। टीके शरीर में बीमारी से लड़ने की ताकत बढ़ाते हैं।

बीमारियों से बच्चों का बचाव

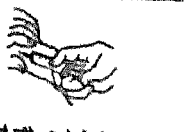
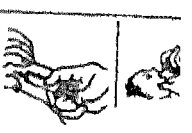
एक साल की आयु पूरी करने से पहले बच्चे को बी. सी.जी. का टीका लगवाना चाहिए जो बच्चे को तपेदिक से बचाएगा।

मुंह के जरिए तीन बार पोलियो की दवाई की बूंदे पिलाने से बच्चा पोलियो रोग से बचा रहेगा। ये बूंदे छः सप्ताह, दस सप्ताह और चौदह सप्ताह की आयु में दी जानी चाहिए।

काली–खांसी, गलघोंटू और टिटेनस से बचाव के लिए डी.पी.टी. की तीन सुइयां दी जानी चाहिए। पहली सुई छः सप्ताह की उम्र में, दूसरी दस सप्ताह और तीसरी चौदह सप्ताह पूरे होने पर दी जानी चाहिए।

नौ महीने की उम्र में खसरे के लिए एक सुई लगवा कर इस रोग से बचा जा सकता है।

एक साल की आयु से पहले सभी टीके लगवाना बहुत जरूरी है।

डी.पी.टी. की सुई से बच्चे को हल्का बुखार हो सकता है। सुई लगाने की जगह पर थोड़ी–सी सूजन और दर्द भी हो सकता है। मां अपना दूध पिलाती रहे

और काफी मात्रा मे रस, पानी जैसी पतली चीजे देती रहे। बुखार टीके के अच्छे असर की वजह से होता है। इसलिए टीके लगवाना न छोडें। अगर तकलीफ ज्यादा हो तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता की सलाह लें।

बीमार बच्चे को भी टीके लगाए जा सकते हैं। मा का दूध खासतौर पर प्रसव के बाद पहला दूध भी बच्चे को बीमारियों से बचाता है।

टीके लगाने की समय तालिका

टिटेनस से गर्भवती महिलाओं और बच्चों का बचाव–हर गर्भवती महिला को टिटेनस के बचाव की दो सुइयां जरुर दी जानी चाहिए। ये दो सुइयां एक महीने के अंतर पर लगवाई जानी चाहिए। ये दो सुइयां माता और बच्चे को टिटेनस से बचाती हैं।

दस्त, निर्जलन और उसके कारण

ध्यान देने की बातें

दस्त किसे कहते हैं ?

जब पतला या पानी जैसा पाखाना आता है तो उसे दस्त कहते हैं। अगर एक बार भी पानी जैसा पाखाना आए तो उसे दस्त कहेंगे चाहे उसका रंग और कारण कुछ भी हों।

दस्तों से खतरे

दस्तों के कारण शरीर में पानी और नमक की कमी (निर्जलन) हो जाती है जिससे कई बार मौत भी हो सकती है। इससे वजन भी कम हो जाता है और बच्चे को दूसरी बीमारियां लगने व मरने का खतरा बढ़ जाता है।

चूंकि दस्त इतनी आम बीमारी है कि लोग उसकी गंभीरता को समझते नहीं हैं। छोटे और कमजोर बच्चों को इससे ज्यादा खतरा है क्योंकि वे इसकी वजह से मर भी सकते हैं। इसका इलाज तुरंत करना ज़रूरी हैं।

निर्जलन क्या हैं?

शरीर में पानी की कमी को निर्जलन कहते हैं। दस्त लगने पर पानी के साथ नमक भी निकल जाता है जिससे शरीर कमज़ोर हो जाता है। पौलीथीन की रिसती

हुई थैली की तरह शरीर से भी पानी निकलता जाता है।

बच्चों के लिए यह बात खतरनाक है क्योंकि बच्चे के शरीर में पानी ज्यादा होता है इसलिए पानी निकलने पर वह जल्दी सुख जाता है। जैसे कि बगैर पानी के टहनी की पत्तिया मुरझा कर लटक जाती है।

अगर शरीर में पानी और नमक की कमी को तुरंत पूरा न किया जाए तो बच्चा मर सकता है।

निर्जलन वाले बच्चे के लक्षण

1. आंखे भीतर धंस जाती हैं और आंसू नहीं आते।

2. जुबान सूख जाती है, बच्चे को प्यास लगती है। इसके कारण छोटे बच्चे बहुत चिड़चिड़े हो जाते हैं।

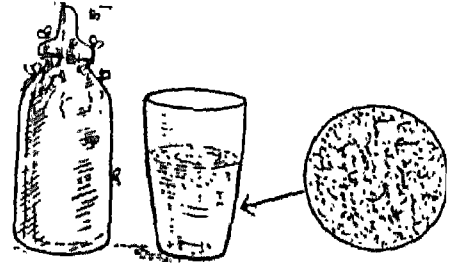
3. चमडी को अगर चुटकी में भरा जाए तो छोडने पर भी वैसी ही सलवटें पडी रहती हैं।

4. खोपड़ी के ऊपर तालू की नरम जगह नीचे धंसी हुई दिखाई देती है।

5. बहुत कम पेशाब आता है।

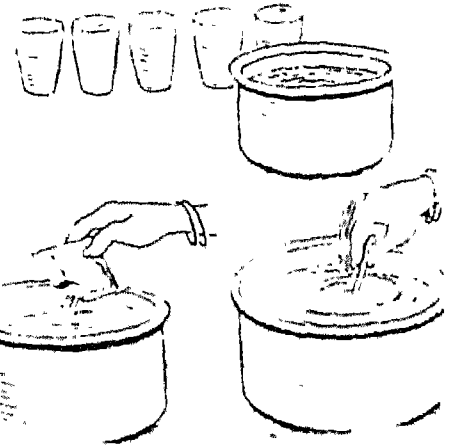
दस्तों के कारण

दस्त उन कीटाणुओं के कारण होता है जो कई तरीकों से हमारे पेट में पहुंचते हैं :

1. दूध पिलाने की बोतल या निपल (रबड़ की चूची) गंदा रहने से, क्योंकि उसमें कीटाणु होते हैं।

2. गंदे पानी में भी कीटाणु होते है।

3. गंदे हाथ और नाखून। नाखून के मैल में कीटाणु होते हैं।

4. गंदा या सड़ा हुआ भोजन। बगैर ढक कर रखा, कच्चा या बासी खाना, बगैर धुले फल, सब्जियों और बासी खाने में भी कीटाणु होते हैं।

5. मक्खियां टट्टी, पेशाब और गंदगी पर बैठती है। उसके बाद खाने की चीजों पर बैठती हैं। इस तरह से भोजन में कीटाणु मिला देती हैं।

6. खाना पकाने और खाने के बर्तन यदि गंदे हों तो उनमें भी कीटाणु होते हैं।

7. घर के आस–पास पाखाना करने से गंदगी फैलती है। मक्खियां कीटाणुओं को यहां से वहां पहुंचाती है।

8. खसरे जैसी बीमारियों से भी दस्त होते हैं।

दस्तों का इलाज

ध्यान देने की बातें

दस्तों का इलाज तुरंत घर पर ही शुरू कर दे क्योंकि ज्यादातर मामलो मे यह रोग तरल पदार्थ देकर घर मे ही काबू किया जा सकता है। पहला दस्त होते ही बच्चे को तरल पदार्थ पीने को देना शुरू कर दें। याद रखें कि बच्चे के शरीर का पानी जल्दी सूखता है इसलिए पहले दस्त के साथ उसे पीने की चीजें देना शुरू कर दें।

किसी दवाई की जरूरत नहीं है। दस्तो से होने वाली मौत पानी की कमी से होती है। दवाइयो से पानी की कमी पूरी नहीं की जा सकती। इसलिए शरीर से निकलने वाले पानी की पूर्ति के लिए पानी या दूसरे तरल पदार्थ पिलाना जरूरी है।

घरेलू द्रव पदार्थ

जब दस्त शुरू हों और घर में पानी के अलावा और कोई पीने की चीज न हो तो पहले पानी देना चालू करें।

कुछ तरल पदार्थ जो घर में आसानी से मिल सकते है उनके नाम नीचे दिए गए है .

- शिकंजी
- चावल का मांड
- लस्सी या छाछ
- हल्की चाय
- जौ का पानी
- नारियल का पानी

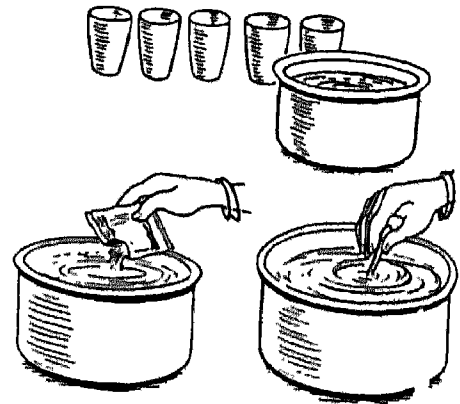
मां के दूध पर रहने वाले बच्चों को अपना दूध पिलाते रहना बहुत जरूरी है। इससे बच्चे के शरीर में पानी की कमी भी पूरी होगी और ताकत भी मिलेगी।

दो साल से छोटे बच्चे को हर बार दस्त होने पर चौथाई से लेकर आधे गिलास (50–100 मि.ली.) तक तरल पदार्थ पिलाना चाहिए। बड़े व्यक्ति जितना चाहें उतना पी सकते हैं। अधिक से अधिक पीने की कोशिश करनी चाहिए।

अगर बच्चा प्यासा है तो और तरल पदार्थ पिलाएं। प्यास से शरीर को पानी की जरूरत की पहचान होती है। साफ कप या गिलास और साफ चम्मच से छोटे–छोटे घूंट पिलाएं।

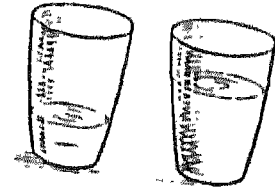
बच्चे को उल्टी हो तो भी घोल पिलाते रहें क्योंकि कुछ थोड़ा बहुत तो पेट में रह ही जाएगा। आमतौर से थोड़ी देर यह इलाज करने पर उल्टियां रूक जाती है।

ओ.आर.एस. पुड़िया

अगर बच्चे की हालत एक दिन में न सुधरे या बिगड़ जाए तो स्वास्थ्य कार्यकर्त्ता से बात करें। वह ओ.आर.एस. की पुड़िया देगी। उसे नीचे बतलाए तरीके से इस्तेमाल करें। हर बार दस्त होने पर ओ.आर.एस. का घोल पिलाना चाहिए। यह पुड़िया स्वास्थ्य केन्द्र से मुफ्त मिलती है।

एक लीटर साफ पीने का पानी (चार पाव या पांच औसत नाप के गिलास) लें उसे एक साफ बड़े बर्तन में डाले। पुड़िया उसमें खाली कर दे। फिर अच्छी तरह मिलाए।

साफ चम्मच से छोटे–छोटे घूट दें।

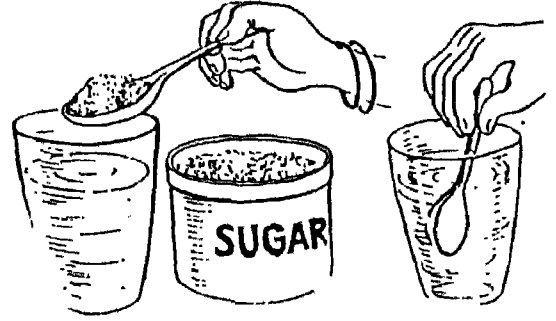
बच्चा उल्टी कर रहा हो तब भी उसे घोल पिलाती रहें। कुछ न कुछ पानी शरीर में रूकेगा। आमतौर पर थोडी देर में उल्टियां रुक जाती हैं।

जैसा कि पहले भी बताया गया है दो साल से छोटे बच्चे को हर दस्त के बाद चौथाई से आधा गिलास तरल पदार्थ देना चाहिए। बड़ी उम्र के व्यक्ति के लिए द्रव की मात्रा आधे गिलास से एक गिलास तक होगी। यदि वह अधिक पानी चाहे तो और दें।

यदि बच्चे को प्यास लगती है तो और घोल पिलाएं।

बचे हुए घोल को किसी साफ चीज़ से ढक दे। इस घोल को अगले दिन इस्तेमाल न करें। घोल बासी होकर खराब हो जाता है। हर दिन ताजा घोल बनाएं।

नमक-चीनी का घोल

एक औसत नाप का गिलास भर कर साफ पीने का पानी ले। देखें कि आपके हाथ साफ और सूखे हों। एक उंगली और अंगूठे की चुटकी से नमक उठाएं। दोनों तरफ से फालतू नमक झाड़ दें। इसे पानी में मिलाएं। साफ चम्मच से घोल कर इसे चखें। यह घोल आंसू से ज्यादा नमकीन नहीं होना चाहिए। अगर ज्यादा नमकीन हो तो इसे फेंक कर दोबारा घोल तैयार करें।

अगर नमक पिसा हुआ न हो तो इस्तेमाल से पहले खूब महीन पीस लें।

अब इस घोल में एक चाय का चम्मच भर या चार उंगलियों से उठाई जा सकने लायक चीनी डालें। चीनी न हो तो खाडंसारी या गुड़ भी ड़ाल सकते है। साफ चम्मच से घोल को तब तक मिलाएं जब तक चीनी घुल न जाए।

साफ चम्मच, प्याले या गिलास से थोड़ा–थोडा घोल पिलाएं।

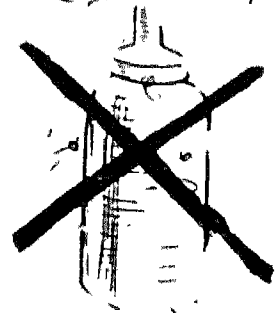
बच्चे को उल्टियां हो रही हों तब भी यह घोल पिलाती रहें। उसका कुछ न कुछ हिस्सा तो शरीर में रहेगा। आमतौर पर इससे उल्टियां रूक जाती हैं। जैसा कि पहले बताया

गया है दो साल से छोटे बच्चे को हर दस्त के बाद चौथाई से आधा गिलास [illegible] यह घोल पिलाए। बड़ी उम्र का व्यक्ति जितना चाहे उतना घोल पी ले। जरूरत [illegible] तो और अधिक दें। अगर बच्चे को प्यास लगे तो यही घोल और दें।

बचे हुए घोल को ढक कर रखे। दिन भर व रात को पिलाने के बाद [illegible] हुआ घोल सुबह फेंक दें। अगले दिन नया घोल बनाए।

ऊपर बताया गया घोल दस्त नहीं रोकता। यह दस्तों के दौरान शरीर में हुई पानी और नमक की कमी को पूरा करता है। इस तरह से निर्जलन से बचाव कर बच्चे की जान बचाता है।

जब तक हो सके बच्चे को अपना दूध पिलाएं।

बच्चे को बोतल से दूध कभी न दें।

बच्चे को कटोरी, चम्मच से खाना खिलाएं।

साफ जगह से और ऐसे हैंडपंप से जिसके चारों ओर की जमीन पक्की हो पानी लें। ट्यूब वैल, नगरपालिका का नल या और किसी साफ जरिये से पानी लिया जा सकता है।

पोखर, नदी या तालाब का पानी पीने में इस्तेमाल करें।

हैंडपंप के पास न कपड़े धोएं और न नहाएं।

पानी हमेशा साफ बर्तन में ढक कर रखें। पानी निकालने के लिए लंबी डंडी वाला बर्तन इस्तेमाल करें।

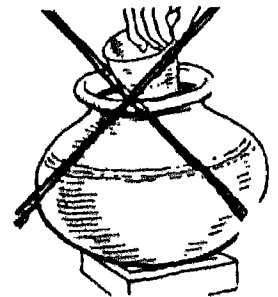
अपने गंदे हाथ या गिलास पानी के मटके के अंदर न डालें।

खाना पकाने से पहले अपने हाथ साबुन या राख से अच्छी तरह धोलें।

पाखाने से लौटने पर हाथ साबुन या राख से अच्छी तरह धोएं।

आपका बच्चा खाना खाए उससे पहले उसके हाथ अच्छी तरह धुलाएं।

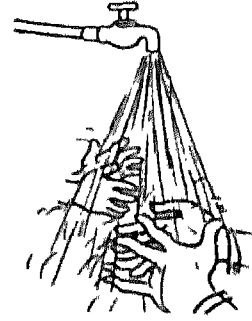
अपने नाखुन छोटे रखें।

जहां तक हो सके ताजा पका खाना खाएं। जिस खाने में जरा भी बदबू आने लगे उसे कभी न खाएं।

सभी फल -सब्जिया खाने से पहले धोएं।

सदा खाने को ढक कर रखें ताकि उस पर मक्खिया न बैठे।

पाखाने के लिए या तो शौचालय का इस्तेमाल करें या गड्ढा खोदें। पाखाने पर मिट्टी डाल कर ढक दें ताकि उस पर मक्खियां न बैठें। वहा से लौट कर साबुन या राख से हाथ अच्छी तरह से धोएं।

घर के आसपास पाखाना न करें

बच्चे को खसरे का टीका लगवाएं। आमतौर से खसरे की वजह से भी दस्त हो जाते हैं।

बच्चे को पूरा पोषण दें, खासतौर पर बीमारी के दौरान।

दस्तों के दौरान पोषण

दस्त लगने पर पोषण जारी रखें। दस्त से होने वाली कमज़ोरी पर काबू पाने के लिए भोजन देना जरूरी है।

यदि बच्चे को मां का दूध दिया जा रहा है तो जितना वह चाहे उसे पिलाती रहें। यह दस्तों से हुई पानी की कमी को ही पुरा नहीं करता बल्कि बच्चे को ताकत भी देता है। यह उसके लिए सबसे अच्छा भोजन है।

पहले जिन तरल पदार्थो के बारे में बात की थी जैसे शिकंजी, चावल का मांड या काजी, नमकीन लस्सी, हल्की चाय आदि भी दें।

तरल पदार्थो और ओ.आर.एस. घोल के अलावा कुछ नरम खाना भी देना चाहिए जैसे :–

- खिचड़ी
- दही–चावल
- मसला हुआ केला, पपीता
- उबाल कर मसला हुआ आलू
- दही
- इडली
- दलिया आदि

बच्चे को इस समय ज्यादा भुख नहीं होगी लेकिन फिर भी कुछ न कुछ खिलाना पिलाना ज़रूरी है।

याद रखने की बात यह है कि घर में बना कुछ भी भोजन नरम कर के थोड़ा–थोड़ा खिलाया जा सकता है। दिन में कई बार खिलाएं।

दस्त ठीक होने के बाद अधिक मात्रा में भोजन ज़रूर दें ताकि खोई हुई ताक़त वापिस मिल सके। ज्यों ही बच्चे की भुख खुलने लगे कम से कम एक हफ्ते तक उसे दिन मे कई बार खाना खिलाएं। इससे उसकी बढोतरी अच्छी होगी।

डाक्टरी मदद कब मांगे ?

नीचे लिखे लक्षण पैदा होने पर दस्तों की बीमारी खतरनाक हो सकती है इसलिए तुरत डाक्टर या स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद लेनी चाहिए।

खतरनाक लक्षण -

- दस्त बढते जा रहे हों।
- लगातार उल्टियां हो रही हों।
- तेज बुखार चढा हों।
- पेशाब बहुत कम या बिल्कुल न आ रहा हों।
- यदि मरीज बहुत कमजोर और ढीला दिखलाई पड़ता हो और सोना चाहता हो।
- आखे सूखी और भीतर को धसीं हों, आंसू बिलकुल न आते हों।
- जुबान सुखी हो और बच्चा प्यासा हों।
- सिर के ऊपर का नरम भाग भीतर धंसा हुआ दिखाई देता हों।
- चुटकी में पकडने पर चमड़ी थोड़ी देर तक वैसी ही सलवटों वाली रहे।

डाक्टर या स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद तुरंत लें वरना बच्चा मर जाएगा।

डाक्टर के पास ले जाते समय भी जीवन रक्षक घोल पिलाते रहें।

घर पर आम बीमारियों का इलाज

ध्यान देने की बातें

दस्त

इस भाग में दी गई जानकारी दस्तों की बीमारी की इकाई से मिलती जुलती है। इसे यहां इसलिए दोहराया जा रहा है ताकि जानकारी पूरी हो जाए और दिमाग में पक्की हो जाए।

दस्त क्या है?

पतला या पानी जैसा पाखाना दस्त कहलाता है। एक बार भी पतला पाखाना होने को दस्त कहेंगे चाहे उसका कारण या रंग कुछ भी हो।

दस्तों से खतरा

दस्तों से शरीर में पानी और नमक की कमी हो जाती है जिससे कई बार मृत्यु भी हो जाती है। यह बीमारी बच्चो में ज्यादा खतरनाक होती है क्योंकि उनके शरीर में कम पानी होता है। इससे वजन भी कम होता है जिससे बच्चे को अन्य बीमारियां लगने और मरने का खतरा बढ़ जाता है।

दस्तों की बीमारी इतनी आम है कि लोग उसे गंभीरता से लेते ही नहीं। छोटे और कमजोर बच्चों को इसका ज्यादा खतरा रहता होता है और इससे मरने का डर भी। अगर बच्चों के शरीर में तुरंत उस पानी–नमक की कमी को पूरा न किया जाए तो मौत हो सकती है। इसलिए बीमारी शुरू होते ही इलाज करना बहुत जरूरी है।

दस्तो के ज्यादातर मामलों में घर में मौजूद तरल पदार्थों से ही इ. ज किया जा सकता है। बच्चे को पहला दस्त होते ही तरल पदार्थ देना शुरू कर द। बच्चे के शरीर मे पानी जल्दी खत्म होता है।

दस्तो मे मौत शरीर का पानी कम हो जाने से होती है। इसलिए किसी दवाई की जरूरत नही है।

घर में मिलने वाले तरल पदार्थ

जब भी दस्त शुरू हों अगर घर में पानी के अलावा कोई अन्य तरल पदार्थ नहीं है तो पानी देना ही शुरू कर दें।

कुछ पीने की चीजें आसानी से घर में बन सकती हैं जैसे शिकंजी, चावल का माड़, नमकीन लस्सी, हलकी चाय, नारियल पानी।

गोद के बच्चों को इन दिनों माताएं अपना दूध ज्यादा पिलाएं ताकि शरीर में पानी की कमी भी पूरी हो सके और बच्चे को ताकत भी मिले।

दो साल से छोटे बच्चे को हर बार दस्त होने पर चौथाई से लेकर आधे गिलास (50–100 मि.ली.) तक तरल पदार्थ पिलाएं। बड़ी उम्र के बच्चों और वयस्को को आधे से एक गिलास (100–200 मि.ली.) या जितना वे पीना चाहे उतना तरल पदार्थ दे।

अगर बच्चे को ज्यादा प्यास लगती है तो ज्यादा तरल पदार्थ दें। बच्चे की प्यास से मालूम किया जा सकता है कि उसे कितना तरल पदार्थ और पिलाना चाहिए।

जो भी पिलाएं साफ कप या गिलास और साफ चम्मच से धीरे-धीरे पिलाएं।

अगर बच्चा उल्टी कर दे तब भी दोबारा उसे यह तरल पदार्थ पिलाएं। उसका कुछ न कुछ भाग तो शरीर में रूकेगा। आमतौर पर इससे कुछ देर बाद उल्टियां रूक जाती हैं।

दस्त वाली इकाई में दी जानकारी दोबरा पढ़ें।

कै या उल्टियां

ऐसी उल्टियां जिनका दस्तों से कोई संबंध न हो आम तकलीफ है। कई बार जुकाम खांसी होने पर बच्चों को उल्टी हो जाती है। सड़ा खाना खाने से भी उल्टी हो सकती है। पेट में खराबी जैसी गंभीर समस्या से उल्टियां होती हैं।

दस्त की तरह उल्टियों से भी शरीर में पानी की कमी होती है और निर्जलन हो सकता है। इस तरह से शरीर में पानी की कमी को पूरा करना खासतौर पर बच्चों के मामले में बहुत जरूरी है।

यदि बच्चा मां का दूध पीता है तो उसे दूध पिलाती रहें तथा पहले से ज्यादा बार पिलाएं जैसा कि दस्त वाले बच्चों को देना चाहिए। घर पर जो भी तरल पदार्थ हों जैसे हल्की चाय, शिकंजी और चावल का मांड आदि बच्चे को दें।

अगर बड़े व्यक्ति को उल्टियां हो रही हों तो उन्हें काफी तरल पदार्थ पिलाएं लेकिन छोटे-छोटे घूंट में। बगैर दूध की मीठी चाय पीने को दें। उसमें थोड़ी अदरक और नीबू का रस मिलाने से भी फायदा होता है।

अगर उल्टियां हरे रंग की हैं या निचले पेट में सख्त दर्द है या चौबीस घंटे बाद भी उल्टियों में सुधार नहीं होता तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मदद लें।

खांसी-जुकाम

बच्चों में खासी–जुकाम ऐसी आम बीमारियां है जो अपने आप ही ठीक हो जाती हैं। कभी–कभी यह दस्तों से जुड़ी तकलीफ भी हो सकती है खासतौर पर बच्चों में।

छोटे बच्चे खाना नहीं खाना चाहेंगे परंतु उन्हें काफी मात्रा में तरल पदार्थ और खाना देना ज़रूरी है। मां के दूध पर रहने वाले बच्चों को मां का दूध जारी रखना चाहिए। बच्चों को दिन में कई बार थोड़ा–थोडा खाना खिलाना चाहिए।

बच्चे की नाक साफ रखें ताकि नाक खुली रहे और बच्चा ठीक से दूध पी सके।

अगर बच्चे को खांसी है तो तुलसी के रस जैसी घरेलू दवाइयां फायदेमंद होगीं। इस रस की एक या दो बूंदे दिन में तीन बार देनी चाहिए।

दो चम्मच नारियल तेल में एक बड़ा चम्मच कपूर घोलें। इसे बच्चे की छाती और गले पर मलने से छाती और गला खुल जाएगा।

बच्चे को ढक–ओढ़ कर रखें लेकिन ज्यादा गर्म नहीं।

स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद लें, अगर बच्चे को तेज बुखार है।

सांस बहुत तेज चलने लगे।

पिलाने–खिलाने में परेशानी हो रही हो।

हो सकता है बच्चे की छाती जकड़ गई हो, यानि निमोनिया हो गया हो। इसलिए तुरंत डाक्टरी मदद की जरूरत है वरना बच्चे की हालत बिगड़ सकती है और वह मर सकता है।

बच्चों का खांसी-जुकाम से बचाव

बच्चे को मां का दूध देती रहें। बड़े बच्चों को पूरा खिलाएं–पिलाएं।

यदि बड़ी उम्र के व्यक्ति को खांसी–जुकाम हो जाए तो दो गिलास पानी में गंध सफेदे (यूक्लिपटिस) की कुछ पत्तियां उबालें। जब पानी आधा रह जाए तो उसमें थोड़ी चीनी मिला कर दिन में तीन बार पीएं।

चुटकी भर हल्दी और कुछ गुमा पत्तियों को पानी में उबाल कर उसकी भाप लें। उससे छाती व गले की जकड़न कम होगी।

अगर खांसी एक हफ्ते से ज्यादा चलती है या और बढ़ जाती है या बुखार भी हो जाता है तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद लें।

अगर खांसी को एक महीना से ऊपर हो जाता है तो तुरंत स्वास्थ्य कार्यकर्ता को दिखाएं। यह तपेदिक के कारण भी हो सकता है।

जब भी खांसी उठे अपना मुंह ढक लें ताकि उसके कीटाणु दूसरों तक न पहुंचें।

जहां–तहां थूकें नहीं क्योंकि थूक से भी कीटाणु फैलते हैं। हमेशा एक बर्तन में थुकें जिसे बाद में या तो आग में खाली कर दें या जमीन में गाड़ दें।

गले में खराश

बराबर मात्रा मे शहद और नीबू का रस मिला कर हर दस मिनट मे चाटने से गले को आराम मिलता है।

उबले पानी मे नीबू का रस, नमक और चीनी डाल कर पानी भी अच्छा है।

गर्म दूध में चुटकी भर हल्दी डाल कर पीएं।

गर्म दूध के गिलास में काली मिर्च मिला कर पीए।

मलेरिया

यह बड़ी आम बीमारी है। मलेरिया की बीमारी में मरीज को कपकपी के साथ बुखार चढ़ता है और सिर में दर्द होता है। मलेरिया मच्छरों के काटने से होता हैं। कुछ लोग तो इस बीमारी में बेहोश भी हो जाते हैं। बच्चे कम वज़न के और कमजोर हो जाते हैं। इससे दूसरी बीमारियों का खतरा बढ़ जाता है। बार–बार मलेरिया होने से खून की कमी हो जाती है क्योंकि इस बीमारी का असर खून पर पड़ता है। खासतौर पर गर्भवती औरतों में। गर्भ के दौरान मलेरिया होने से खून जाना शुरू हो सकता है तथा गर्भ में बच्चा मर भी सकता है। ऐसा न हो तो भी बच्चें की बढत खराब हो सकती है।

स्वास्थ्य कार्यकर्ता से बात करें। वह खून की जांच करेगी और कुछ गोलिया खाने को देगी। इसका इलाज दवाई वितरण केन्द्र और बुखार नियत्रण केन्द्र पर भी मिल सकता है।

जब तक बुखार न उतरे बीमार को ज्यादा उठाएं नहीं। ताजी हवा से बुखार के मरीज़ को कोई नुकसान नहीं होगा। इससे बुखार उतरने में मदद मिलेगी।

ठंडे पानी में कपड़ा भिगो कर बीमार के माथे पर रखें। टांगें और बाहें भी पोंछे। जब तक बुखार कुछ नीचे न आए तब तक यह ठंडी पट्टियां रखती रहें।

बीमार को काफी पानी और अन्य तरल पदार्थ पिलाएं। यह भी ध्यान रखें कि मरीज कुछ न कुछ जरूर खाएं।

मां का दूध पीने वाले बच्चों को माताएं अपना दूध पिलाती रहें।

मलेरिया ठीक होने के बाद बच्चों को अच्छा खिलाएं – पिलाएं ताकि बीमारी के दौरान कम हुआ वजन दोबारा बढ़ सके।

मलेरिया से बचाव

मच्छारों को काटने से रोकने के लिए शरीर पर सरसों का तेल मलें।

घर के आस–पास मच्छरों को न पनपने देकर मलेरिया को रोकें। मच्छर ठहरे हुए पानी में बढ़ते हैं। इसलिए घर के आस पास पानी इकट्ठा न होने दें।

अपने घर में दवाई का छिड़काव करने में स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद करें ताकि घर में मच्छर न पलें।

पेट में कीड़े

बच्चों को आमतौर पर पेट मे कीडे हो जाते है। इनसे बच्चो का वजन कम होता है। कीडे कई तरह के होते हैं। आंकडा कीडे जैसे कई कीडों से खून की कमी भी हो जाती है। कीडो के इलाज के लिए स्वास्थ्य कार्यकर्त्ता की मदद लेना जरूरी है।

कीड़ों से बचाव

पाखाने के बाद हमेशा अपने हाथ राख या साबुन से अच्छी तरह धोएं। अपने हाथ नीचे लिखे काम करने से पहले भी राख या साबुन--पानी से अच्छी तरह धोएं

- खाना पकाने से पहले
- खाना खाने से पहले
- बच्चे को खाना खिलाने से पहले
- बच्चा खाना खाए उससे पहले उसके हाथ भी अच्छी तरह धुलाएं
- खाने से पहले सभी फल व सब्जियों को अच्छी तरह धो लें।
- पाखाना करने के लिए शौचालय जाएं।

आखें दुखना (कंजेक्टिवाइटिस)

ऐसी हालत मे ऑखें लाल हो जाती हैं, उनमें पानी आता है। आम बोली में इसे ऑखें आना भी कहते हैं। सुबह उठने पर ऑखों की पलकें लेस से चिपकी हुई होती हैं।

एक गिलास पानी में चुटकी भर नमक डाल कर उबालें। फिर ठंड़ा होने दें। साफ कपड़े के टुकडों को भी उबाले फिर ठंडा करें। इस पानी और कपड़े के टुकड़ों को उबलने के बाद गंदे हाथ न लगाएं। अब अपने हाथ भी साबुन से अच्छी तरह साफ कर लें।

बीमार को करवट के साथ लिटा दें। अच्छी आँख नीचे की तरफ हो। अब कपड़े को पानी में डुबो कर बहुत नरमाई से आंखें साफ करें। आंख का जो कोना नाक के नजदीक है उधर से शुरू कर के बाहर की तरफ जाएं। सफाई का पानी नीचे गिरना चाहिए। जिस कपड़े से एक बार आंख साफ की हो उसे दोबारा इस्तेमाल न करें। अब बीमार की करवट बदलवाएं। लाल दुखती हुई आंख नीचे की तरफ हो। इसे भी दूसरे साफ–उबले कपड़े और पानी से वैसे ही साफ करें जैसे पहली आंख की थी। कोने से शुरू करके बाहर की तरफ जाएं। ध्यान रहे आंख छिल न जाए। अब दूसरे कपड़े के टुकड़े से पानी पोंछ कर आंख सुखा दें। किसी भी कपड़े को दोबारा इस्तेमाल न करें, उससे छूत फैलती है।

बचाव

जिस बच्चे की आंखे दुखने आई हों इसे बाकी परिवार वालों के साथ नहीं सोना चाहिए। अगर हो सके तो वह बदन पोछनें के लिए अलग तौलिया या गमछे का इस्तेमाल करे। आंखों को हाथ लगाने के बाद साबुन से हाथ धोएं।

दवाई के लिए स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलें।

फोड़े

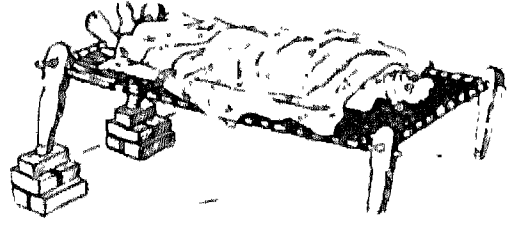
बच्चों के फोड़े–फुंसी आमतौर पर होने वाली तकलीफ है। इससे उन्हें बुखार हो सकता है। बुखार और दर्द के कारण वे शायद खाना न खाएं।

फोड़ो को साबुन और गर्म पानी से हल्के-हल्के धोए ताकि उनके खुरंड उतर जाएं। उन्हें खुला छोड दें। फोडो को नोचे या खुजलाए नही।

यह फोडे बडी आसानी से एक बच्चे से दूसरे को लग जाते है। इसलिए जिस बच्चे को फोडे निकले हे उसे दूसरे बच्चो के साथ न खेलने, न साथ सोने दें।

इस बात का खास ख्याल रखे कि बच्चा ठीक से खाना खाता है।

स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलें यदि-

- बच्चे को तेज बुखार हो।
- फोडे बहुत बड़े हों।

बचाव

बच्चे को रोज नहलाएं और साफ रखें।

जिस बच्चे को फोड़े हैं उसे दूसरे बच्चों से अलग रखे।

खुजली

छोटे बच्चों में यह बीमारी बहुत आम है। इसमें शरीर के किसी भी हिस्से में आमतौर पर उगलियों के बीच मे या जांघ के किनारे पर खुजली के चकत्ते उभर आते हैं। ये छोटे और उभरे हुए होते हैं। खुजली करने से घाव बन जाते हैं। यह रोग बहुत छोटे से कीड़े के कारण होता है।

परिवार में एक को यह रोग होने पर घर के बाकी लोगों का भी इलाज होना चाहिए। चाहे उन्हें कहीं खुजली नहीं हो रही हो।

नीम की पत्तियों और हल्दी को साथ–साथ उबाल कर उबटन जैसा बना लें।

साबुन और पानी से खूब रगड़ कर नहाएं। फिर परिवार के सभी लोग इस मल्हम को पूरे शरीर पर मलें। खासतौर पर उगलियों के बीच में और जांघ के किनारे पर। इसके बाद न नहाएं। यह मल्हम तीन दिन तक रोज़ लगाएं। इन तीन दिनों में इस्तेमाल होने वाले अपने सारे कपड़े, चादर, तकिए का खोल उबालें। गद्दे और तकिए को पूरा दिन धूप में रखें। चौथे दिन नहाएं। शरीर को साबुन से रगड़ कर साफ करें और नए धुले, साफ कपड़े पहनें।

बचाव

नियमित रूप से नहाएं। शरीर साफ रखें। साफ कपड़े पहने।

सिर में जुएं

स्कूल जाने वाले बच्चों में यह आम बात है। सिर में जुएं पड़ने से खुजली होती है और खुजलाने से सिर की चमड़ी पर छिल कर घाव तक हो जाते हैं।

बालों का तेल और मिट्टी का तेल बराबर मात्रा में मिला कर शाम के समय बालों में अच्छी तरह लगा दें। सिर पर एक कपड़ा लपेट दें। सुबह साबुन से सिर धो डालें। महीन कंघी बालों में फेरें। कंघी को तेल के घोल में डुबोएं ताकि उसमें फंसी जुएं निकल जाएं। इस तरह कंघी करते जाएं।

बचाव

नियमित रूप से बाल धोए और उन्हे साफ करे। जिसके बालो में जुए हो वह न दूसरों के साथ सोए, न एक–दूसरे की कंघी इस्तेमाल करें। जुए बड़ी तेजी से दूसरो तक फैलती है।

नियमित रूप से नहाने और साफ कपड़े पहनने से बीमारियो से बचाव हो सकता है।

बीमार की देखभाल

बीमार को जल्दी ठीक करने और बाद में स्वस्थ रखने के लिए बीमारी के दौरान अच्छी देखभाल चाहिए। बीमार व्यक्ति को ठीक कपड़े पहनाएं जाएं जिनसे न उसे गर्मी लगे, न ठंड और वह आराम महसूस करे।

बीमारी से जल्दी ठीक होने के लिए और बाद में होने वाली कमजोरी से बचने के लिए खूब तरल पदार्थ लेना चाहिए। दस्तों में पीने की चीजों से ही जान बचती है। खांसी और जुकाम में भी तरल चीजे पीना अच्छा होता है।

बच्चे को मां का दूध पिलाते रहना चाहिए। इससे उसके शरीर की पानी की कमी पूरी होती है और बच्चा ताक़त पाता है।

ताकत देने के लिए दिन में कई बार थोड़ा–थोड़ा खिलाए व पिलाएं।

बीमार व्यक्ति को नहला कर या गीले कपड़े से बदन पोंछ कर साफ रखे। कपड़े और बिस्तर भी साफ होना चाहिए।

अलग रखना

आम घरों में बीमार को अलग रखना संभव नहीं है। फिर भी जहां तक हो सके फोड़े–फुंसी, जुओं, छोटी माता और खसरे आदि के रोगी को बाकी लोगों से अलग रखें।

जिन औरतों को गर्भ हो उन्हें खसरे और छोटी माता के मरीजों से दूर रहना चाहिए, वरना पेट के बच्चे को बहुत नुकसान हो सकता है। खासतौर पर पहले तीन महीनों में। गर्भ के पहले तीन महीनों में किसी औरत को अलग ऊपर बताए गए रोग होते है तो विकलांग बच्चा पैदा होने का खतरा बढ़ जाता है। इसलिए किसी प्रशिक्षित डाक्टर के पास जाकर गर्भ गिरवा देना ठीक है।

बीमारी ठीक होने के बाद बच्चे को ज्यादा खाना देना चाहिए ताकि उसने जो वजन बीमारी में गंवाया है वह वापिस पाया जा सके।

बीमारियों से बचाव

बच्चे के पैदा होते ही उसे मां का दूध पिलाएं और जब तक हो सके जारी रखें।

बच्चे को पूरा पोषण दें ताकि उसका वजन ठीक रहे। ध्यान रखें कि खाने में हरी पत्तेदार सब्जियां जरूर हों।

बच्चे को सभी टीके लगवाएं।

स्वास्थ्य केन्द्र से विटामिन 'ए' की गोलियां लेकर बच्चे को दें। नियमित रूप से नहा कर धुले कपड़े पहन कर साफ सुथरे रहें।

पाखाने जाने के बाद अपने हाथ साबुन से अच्छी तरह धोए।

खाना पकाने से पहले, खाना खाने से पहले और बच्चे को खिलाने से पहले अपने हाथ साबुन से धोए।

घर में आम संकट की स्थितियां प्राथमिक चिकित्सा और दुर्घटनाओं से बचाव

ध्यान देने की बातें

चोट–चपेट और जहर से पैदा होने वाली घर की आम संकट की स्थितियां नीचे दी गई हैं।

1. जलना
2. कटना, और टूटना
3. मोच और हड्डी टूटना
4. गले, नाक, आंख और कान में बाहरी चीजों का फंसना
5. पागल जानवर का काटना
6. जहरीले कीडे–मकोड़े का काटना
7. जहर पी लेना
8. कीडे मारने की दवा खा/पी लेना
9. डूबना
10. बिजली का झटका

बीमारी के कारण पैदा होने वाली आम संकट की स्थितियां नीचे दी गई हैं।

1 बुखार

2. बेहोशी

3. दौरा

जलना

छोटा–मोटा जलने पर सबसे पहले जली जगह को ठंडे पानी में डुबो दें ताकि दर्द और जलन कम हो।

अगर छाला पड़ जाए तो उसे फोड़ें नही ?

अगर छाला फूट गया है तो सबसे पहले साफ पानी उबाल कर ठंडा करें। उस पानी और साबुन से घाव को धोएं, फिर स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मदद लें।

घी, तेल, चर्बी, चमड़ा, जड़ी–बूटियां या गोबर जैसी चीजें घाव पर कभी न लगाएं। उससे जले का घाव बिगड़ जाएगा।

अगर कपड़ों ने आग पकड़ ली है तो सबसे पहले उस व्यक्ति को मोटे सूती कपड़े या कंबल में लपेट कर जमीन पर लुढ़काएं। उससे आग की लपटें बुझ जाएंगी।

अगर कपड़ा जली हुई जगह चिपक गया है तो उसे हटाने की कोशिश न करें बल्कि चिपकी हुई जगह के चारों तरफ से कपड़ा कैंची से काट कर अलग कर दें। अगर मरीज़ को होश है तो काफ़ी मात्रा में तरल पदार्थ पिलाएं क्योंकि जलने से शरीर का काफ़ी पानी कम हो जाता है। मरीज को तुरंत अस्पताल ले जाएं और स्वास्थ्य कार्यकर्ता को इसकी सूचना दें। अस्पताल ले जाते हुए भी उसे कुछ न कुछ पिलाते जाएं।

अगर जले हुए शरीर पर घाव गहरे हैं या शरीर का काफी हिस्सा जल गया है खासतौर पर बच्चो के मामले मे, तो मरीज को तुरंत अस्पताल ले जाएं। शरीर के जले हुए भाग पर हल्के से कोई साफ कपडा या गमछा डाल दें।

सदैव स्वास्थ्य कार्यकर्ता को सूचित करें।

बचाव

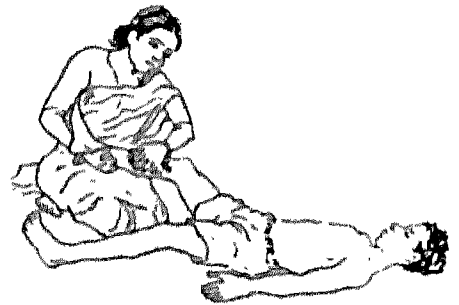
छोटे बच्चों को आग के पास न जाने दें।

जब भी आप खाना पका रहीं हों खासतौर पर जब चूल्हे से कुछ उतार रही हों तब बच्चों को अपने पास न आने दें वरना गर्म उबलती हुई चीज़ उन पर गिरने का खतरा बढ़ जाता है।

लैम्प, लालटेन, दिया, माचिस आदि बच्चों के हाथ में न पड़ने दें।

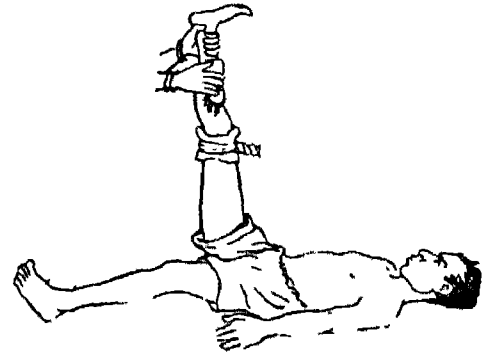
अगर चूल्हे पर चढ़े बर्तन का हत्था या हैंडल है तो उसे दीवार की तरफ मोड़ कर रखें ताकि बच्चे उसे पकड़ न पाएं और बर्तन गिरा न दें।

कटी हुई चोट और घाव

सबसे पहले जिस हिस्से से खून बह रहा हो उसे ऊपर उठा कर साफ कपड़े या हाथ से दबा कर खून बहना रोकें। छोटे घाव में जल्दी ही खून बहना बद हो जाएगा। बड़े घाव में थोडा समय लग सकता है।

खून बहना रूकने पर उबले पानी को ठंडा करके साबुन से घाव को साफ करें। फिर एक साफ कपडा बांध दें।

जल्दी ही स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलें।

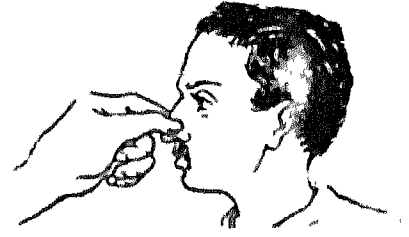
ध्यान रखें कि स्वास्थ्य केन्द्र से मरीज को टिटेनस की एक सुई जरूर लगवा दें। अगर मरीज को पहले कभी टीके नहीं लगे हैं तो एक महीने बाद टिटेनस की दूसरी सुई भी लगवाएं ताकि टिटेनस से पूरा बचाव हो सके।

अगर हाथ या पांव पर बड़े घाव हों जिनका खून बहना बंद न होता हो तो उस हिस्से को ऊपर उठाने और दबाने के अलावा घाव से थोड़ा ऊपर एक कपड़ा कसकर बांध दें, लेकिन इतना न कसें कि जगह नीली पड़ जाए। कपड़ा बांधने से खून का बहाव कम हो जाएगा। तुरंत मरीज को प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र पर ले जाएं। स्वास्थ्य कार्यकर्ता को भी सूचित करें। अगर डाक्टरी सहायता मिलने में कुछ देर होती है तो हर आधे घंटे के बाद बंधा हुआ कपड़ा ढीला करे और देखे कि खून बहना रूका है या नहीं। जब खून बहना बंद हो जाए तब दोबारा कपड़ा न बांधे।

घाव पर कभी मिट्टी, गोबर या कोई और ऐसी चीज न लगाएं। इससे घाव सड़ने और टिटेनस होने का अंदेशा हो जाता है।

: :

मरीज को टिटेनस से बचाव की सुई जरूर लगवा दें।

नकसीर

मरीज को चुपचाप बैठाएं। अपने हाथ से उसकी नाक दबा दे। यह करीब दस मिनट या खून बंद होने तक करें।

अगर नाक से खून बहना बंद न हो तो एक साफ कपडा लेकर नाक के नथुने में डालें, उसका किनारा बाहर लटकने दें। अब फिर से नाक को दबाएं।

बड़ी आयु के व्यक्ति को नकसीर फूटी हो और खून बहना बंद न हो रहा हो तो उससे आगे की ओर झुक कर बैठने को कहें। दांतो के बीच मे भुट्टा या ऐसी कोई चीज जो बहुत सख्त या बहुत नरम न हो, दबा दें।

खून बहना न रूके तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिले।

हड्डी टूटना और मोच

हड्डी टूटने के मामले में खास याद रखने की बात यह है कि हड्डी को कभी भी हिलाएं–डुलाएं नहीं। टूटी हड्डी के दोनों तरफ गत्ते का टुकड़ा या लपेटा हुआ

मोटा अखबार या लकड़ी की पतली खपची लगा कर ध्यान से बांध दें। बांधते वक्त सावधानी बरतें कि हड्डी खिसके नहीं। यह खपची या छिपटी इतनी लम्बी हो कि टूटी जगह के ऊपर से नीचे तक आए। खपची पर बांधे गए कपड़े की गांठ चमड़ी को न छुए। गांठ खपची पर आनी चाहिए। तुरंत अस्पताल ले जाएं। स्वास्थ्य कार्यकर्ता को सूचित करें।

अगर चमड़ी फट गई है और हड्डी दिखाई दे रही है तो उबाल कर ठंडे किए साफ पानी से वह भाग साफ कर दें। जैसा कि पहले बताया गया है कि हड्डी को हिलने न दें। मरीज को टिटेनस से बचाव की सुई जरूर लगवा दें।

अगर मोच आई है या हड्डी टूटी है तो उस भाग को हिलाएं–डुलाएं नहीं, न रगड़ें और न ही मालिश करें।

अगर किसी को ज्यादा चोट आई है तो उसके शरीर को बगैर कहीं से मोड़े सीधा ही उठाएं। बड़ी सावधानी से उसे स्ट्रेचर या खाट को उठा मरीज को स्वास्थ्य केन्द्र पहुंचाएं।

गले में फंसी हुई बाहरी चीज़

अगर गले में सुई, कांच का टुकड़ा या और कोई नुकीली चीज फंसी है तो सीधे डाक्टर के पास जाएं।

उस आदमी से खासने को कहें ताकि वह चीज़ खांसी के साथ बाहर निकल आए। अगर गले में खाना फंस गया है और सांस लेने में तकलीफ हो रही है तो नीचे लिखा उपाय करें।

आदमी के पीछे खड़े होकर दोनों हाथ उसकी कमर के दोनों ओर लपेट लें।

अपनी दोनों मुट्ठियां उसकी पसलियों और नाभि के बीच पेट पर जमा दें।

अब एक झटके के साथ उसके पेट पर अंदर और ऊपर की तरफ दबाव डालें।

जरूरत हो तो इस कई बार दोहराएं। इससे सांस की नली में फंसी चीज ऊपर निकल जाएगी।

अगर व्यक्ति बड़ा हो और बेहोश हो जाए तो उसे पीठ के बल लिटा दें। चित्र में दिखाए गए ढंग से उसके ऊपर बैंठे। अपनी हथेलियों के निचले हिस्से से उसकी पसलियों और नाभि के बीच–

झटके से भीतर और ऊपर की तरफ दबाव डालें।

जरूरत हो तो इस क्रिया को कई बार दोहराएं।

अगर अब भी आदमी सांस न ले पा रहा हो तो मुंह के द्वारा उसे कृत्रिम सांस दें। यह उपाय तभी काम करेगा जब पहले गले में फंसी चीज़ निकाल दी गई हो।

ज़ुबान बाहर खींच कर उस पर जमा बलगम साफ कर दें।

पीठ के बल लिटा दें।

सिर को पीछे की तरफ झुका दें।

ठोढ़ी ऊपर की तरफ उठाएं।

हाथ से दोनों नथुने बंद कर दें।

मुंह पूरा खोल कर उस पर अपना मुंह जमा दें और जोर से अंदर सांस फेकें ताकि हवा भीतर जाने से उसकी छाती उठे। हवा के बहार निकलने का इंतजार करें। फिर यही क्रिया दोहराएं।

यह क्रिया एक मिनट में करीब पन्द्रह बार की गति से करें।

यह तब तक करते रहें जब तक वह सांस न लेने लगे या डाक्टरी मदद न मिल जाए।

आंख में किसी बाहरी चीज़ का गिरना

अगर कांटा या कोई तीखी चीज है तो खुद न निकालें। तुरंत डाक्टर के पास जाएं। स्वास्थ्य कार्यकर्ता को भी सूचित करें।

अगर कोई छोटी–सी चीज़ है तो साफ पानी से आंखें धोएं। अगर फिर भी खटक होती रहे तो स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद लें।

कान या नाक में बाहरी चीज़ का फंसना

छोटे बच्चों में यह आम बात है। खास ध्यान रखने की बात यह है कि कभी उस चीज को भीतर धक्का न दें।

नाक में फंसी चीज़ के लिए जिस नथुने में चीज न फंसी हो उसे कस कर दबा दें और दूसरे से जोर से हवा बाहर निकालने को कहें।

कान में फंसी चीज के लिए स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मिलें। कान में फंसी चीज निकालने के लिए पिन या माचिस की तीली का इस्तेमाल कभी न करें।

बचाव

बच्चों को सिखाएं कि नाक, कान या आंख में चीजें घुसाना खतरनाक है। बच्चों को यह भी सिखाएं कि लेटे हुए मुंह में कुछ भी चीज डालने में खतरा है। वह चीज गले में फंस सकती है।

पागल जानवर का काटना

जानवरों द्वारा काट लेना काफी आम बात है। कुत्ते, बिल्लियां, चमगादड़,

भेड़िया, सियार, लोमड़ी और भैसें भी पागल होती देखी गई है। पहले यह पता लगाना जरूरी है कि उस जानवर को रेबीज़ नामक बीमारी है या नहीं। आम बोली में हम यह कह सकते हैं कि जानवर पागल है या नहीं।

काटे हुए हिस्से को गर्म पानी से साफ कर दें। इसके बाद स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद लें।

अगर जानवर पागल है तो मरीज को तुरंत स्वास्थ्य केन्द्र ले जाएं ताकि उसको (ऐंटीरेबीज़) टीका लगाया जा सके।

अगर दस दिन तक जानवर में पागलपन के कोई लक्षण नज़र नहीं आते तो वह पागल नहीं है।

अगर दस दिन के भीतर जानवर मर जाता है या भाग जाता है इसका मतलब है कि शायद जानवर को रेबीज का रोग है। इसलिए बीमार को तुरंत स्वास्थ्य केन्द्र ले जाकर इस रोग से बचाव की सुइयां लगवाएं।

अगर व्यक्ति के टिटेनस से बचाव का टीका पहले कभी नहीं लगा है तो वह भी लगवा दें। एक महीने के बाद दोबारा टिटेनस की सुई लगवा दें। ताकि पूरा बचाव हो जाएं।

ज़हरीले कीड़े-मकौड़े का काटना

सांप : सभी सांप ज़हरीले नहीं होते हैं। भारत में मिलने वाले सांप किरात, नाग और दुबोइया (वाइपर) हैं।

अगर ज़हरीले सांप ने काटा है तो काटे हुए स्थान पर नीचे लिखे लक्षण देखें।

- दर्द
- सूजन
- काटी हुई जगह से खून निकलना
- काटी हुई जगह के चारों तरफ की चमड़ी का रंग बदलना

नींद आना, मांस पेशियों में लकवा मारना और खून बहना जैसे लक्षण सांप की जाति के हिसाब से बाद में पैदा हो सकते हैं।

सावधानियां : शांत रहें। काटे हुए अंग को हिलाएं–डुलाएं नहीं। अगर पैर में काटा हो तो चले नहीं।

काटी हुई जगह के ठीक ऊपर कपड़ा बांध दें ताकि जहर न फैले। बहुत कस कर न बाधें।

मरीज को स्वास्थ्य केन्द्र ले जाएं ताकि सांप के ज़हर के असर को खत्म करने वाली सुई (एंटीवीनम) लगाई जा सके।

अगर व्यक्ति को पहले कभी न लगी हो तो टिटेनस से बचाव की सुई भी लगवा दें। एक महीने बाद दूसरी सुई लगवाने से पूरी तरह बचाव हो जाएगा।

बिच्छु : पांच साल से छोटे बच्चों में बिच्छू का काटना खतरनाक हो सकता है। बच्चों के मामले में तुरंत डाक्टरी मदद लें।

बड़ी आयु के व्यक्ति में पहली बार बिच्छू का काटना इतनी गंभीर बात नहीं है। फिर भी दर्द के लिए दवाई लेने के लिए स्वास्थ्य कार्यकर्ता की मदद लें।

प्याज काट कर काटी हुई जगह के ऊपर मलें। दर्द से आराम मिलेगा।

बचाव

साफ–सुथरा घर और आस पास की सफाई रखने से सांप, बिच्छु और कीड़े–मकौड़े नहीं पनप सकेंगे।

ज़हर पी लेना

कई बार बच्चे ज़हरीली चीजें निगल लेते है और मर जाते हैं। आमतौर से जिन ज़हरीली चीज़ों को वे निगलते है वे है चूहें मारने की दवा, मिट्टी का तेल, रंग, सिगरेट, डी.डी.टी. वगैरह। बच्चे कई बार दवाइयां भी निगल लेते हैं जो उन्हें नुकसान कर सकती है।

सबसे पहले बच्चे को उल्टी करवानी चाहिए ताकि जहर बाहर निकल सके। यह गले में उंगली डाल कर या नमकीन गरम पानी पिला कर किया जा सकता है।

अगर कुछ भी खुरदुरी चीज या मिट्टी का तेल, पेट्रोल या तेजाब जैसी चीज निगल ली है तो कभी उल्टी न करवाएं। तुरंत स्वास्थ्य केन्द्र ले जाएं। स्वास्थ्य कार्यकर्ता को भी सूचित करें।

अगर व्यक्ति सांस लेना बंद कर दे तो मुंह से मुंह लगा कर कृत्रिम सांस दें और डाक्टरी सहायता लें।

बचाव

कभी मिट्टी का तेल, पेट्रोल या दूसरी जहरीली चीजें उन बोतलों या डिब्बों में न रखें जिनमें पहले खाने–पीने की चीजें रही हों। क्योंकि बच्चे भूल से उन्हें खा–पी सकते हैं।

सभी जहरीली चीजें बच्चों की पहुंच से बाहर रखें। सभी दवाइयां बच्चों की पहुंच से बाहर रखें।

कीड़े मारने की दवा ज़हर

इस तरह का ज़हर निगल लेना भी आम बात है। यह ज़हर आमतौर पर नाक या मुंह के ज़रिए शरीर में जाता है।

इसके लक्षण इस तरह से हैं।

- सिर दर्द
- उल्टियां
- दौरा

- सांस लेने में तकलीफ़
- बेहोशी

ऐसे व्यक्ति को तुरंत स्वास्थ्य केन्द्र ले जाएं। अगर उसे दौरा पड़े तो करवट के बल लिटाएं।

बचाव

जब भी कीड़े मारने की दवा को छुएं तो या तो रबर के दस्ताने पहनें या अपने हाथ पौलीथीन की थैलीयों में डाल लें।

अगर कीड़े मारने की दवा का [illegible] अपने हाथों को साबुन पानी से बहुत अच्छी तरह धो लें।

अगर घर में यह दवा छिड़की जा रही है तो भोजन, पानी वगैरह सब ढक दें।

पानी में डूबना

पेट मे से पानी निकाला जाए उससे पहले ही कृत्रिम सांस देना शुरू कर दें।

मुंह से मुंह लगा कर सांस देना तुरंत चालू कर दें।

अगर डूबने वाले व्यक्ति के फेफड़ों में हवा नहीं पहुंचाई जा सकती तो जैसे ही उसे किनारे पर लाएं, पीठ के बल

लिटा दें। सिर थोड़ी नीची जगह पर टिकाए। व्यक्ति के ऊपर बैठ कर उसकी पसली और नाभि के बीच में अपनी हथेली पर हथेली रख कर जमा लें। अब जोर से अंदर और ऊपर की तरफ दबाव डालें। उसके पश्चात मुंह से मुंह लगा कर कृत्रिम सांस देते रहे। यह तब तक करें जब तक कि उसकी सांस अपने आप न चलने लगें।

बिजली के झटके

बिजली के झटके खतरनाक हो सकते है। उनसे इंसान मर भी सकता हैं। इस तरह के व्यक्ति को तुरंत अस्पताल ले जाना चाहिए। स्वास्थ्य कार्यकर्ता को भी सूचित करें।

बीमारियों से पैदा होने वाले संकट तेज़ बुखार

तेज़ बुखार भी खतरनाक होता है खासतौर पर बच्चों के लिए। इसके कारण शरीर में ऐंठन हो सकती है। बुखार का जल्दी से जल्दी नीचे उतारना जरूरी होता है।

जब तक बुखार नीचे न उतरे बीमार के ऊपर डाली चादर वगैरह हटा दें। ताज़ी हवा से बुखार के मरीज को कोई नुकसान नहीं होगा। इससे बुखार उतरने में मदद मिलेगी।

ठंडे पानी में कपड़े का टुकड़ा भिगो कर बीमार के माथे, हाथ और पांव पर रखें। जब तक बुखार न उतरे तब तक ठंडी पट्टियां रखते रहें।

काफ़ी मात्रा में पानी और दूसरे तरल पदार्थ देते रहें। बीमार को कुछ न कुछ खिला भी दें।

मां का दूध पीने वाले बच्चों को माताएं अपना दूध देती रहें।

स्वास्थ्य कार्यकर्ता से मदद लें खासतौर पर अगर बच्चा बेहोश हो जाए।

मरीज की कुछ बातें ध्यान से देखें–

- उसकी सांस ठीक चल रही है।

- कहीं से खून आ रहा है।
- शरीर ठंडा और पसीने से गीला हो।
- शरीर बहुत गर्म हो पर पसीना से गीला हो।

अगर बीमार की सांस ठीक न चल रही हो तो देखें कि गले में कुछ फंसा तो नहीं है और फिर मुंह से मुंह लगा कर सांस दें।

अगर बीमार के कहीं से खून निकल रहा है तो उसे रोकने की कोशिश करें।

अगर बीमार का शरीर ठंडा और गीला है तो उसे सीधा लिटा दें। सिर नीचे की ओर झुका रहे, पैर कुछ ऊंचे हों। कसे कपड़े ढीले कर दें। बीमार को चादर उढ़ा कर गर्म रखें।

अगर किसी व्यक्ति के सिर में चोट आई है तो तस्वीर में दिखाए गए मुताबिक तकिए का सहारा देकर बिठाएं।

अगर व्यक्ति को लू लग गई है या सिर में गर्मी चढ़ गई है और चमड़ी बहुत सूखी और गर्म है तो सिर ऊपर उठा कर रखें। ठंडे पानी से शरीर पोंछें। तरल पदार्थ पिलाएं।

तुरंत स्वास्थ्य केन्द्र से संपर्क करें और स्वास्थ्य कार्यकर्ता को भी बताएं।

बेहोशी व दौरे

तेज़ बुखार के कारण मरीज़ को दौरा पड़ सकता है। इसके अलावा अन्य कारण ज़हर का असर, टिटेनस या दिमाग की कुछ बीमारियां हो सकती है।

अगर दौरा बुखार के कारण है तो बुखार उतारने के तरीके इस्तेमाल करें।

बीमार को स्वास्थ्य कार्यकर्ता को दिखाएं। उसे करवट दिला कर लिटाएं।

लोक सेवाओं का प्रयोग

प्राथमिक स्तर की शिक्षा प्राप्त करने पर भी छात्र एवम् छात्राओं को लोक सेवाओं की जानकारी न्यूनतम होती है। यदि हम जिन्दगी को सुचारू रूप से चलाना चाहते है तो सार्वजनिक सेवाओं की अधिक से अधिक आधुनिक जानकारी तथा उनका उपयोग करना अनिवार्य है। जैसे कि डाकसेवा का प्रयोग, पत्र–व्यवहार, बचतखाता खोलना, मनीआर्डर करना इत्यादि। अपने नजदीकी स्वास्थ्य केन्द्र के उपयोग की जानकारी, टीकाकरण, प्राथमिक उपचार का प्रयोग, मुफ्त दवाईयो का वितरण, रेडक्रास और ब्लड बैंक की सुविधाएं इत्यादि। रेल और बस सेवा का सद्उपयोग, सही समय सारणी की जानकारी, टिकट के साथ यात्रा, रेल रिजरेवशन, सार्वजनिक सम्पत्ति की देखभाल, दुर्घटनाओं से बचाव व उपचार, ट्रैफिक नियमो की जानकारी इत्यादि। बैंक सेवाओं की जानकारी, खाता खुलवाना, आवधिक जमा योजना के लाभ, विभिन्न ऋण योजनाएं, ड्राफ्ट बनाना, चैक जमा कराना, पैसे निकलवाने के तरीके इत्यादि। पर्यावरण की देख–रेख और सफाई।

विकसित करने वाले कौशल :

- **डाक एवं तार संबंधी कार्यवाही :-**

  मनीआर्डर भेजना, डाक द्वारा रजिस्ट्री तथा पार्सल करना तार (टेलीगाम) भेजना, बचत करना आदि।

- **रेल तथा बस सेवा :-**

  यात्रा हेतु टिकट खरीदना, आरक्षण करना, रेलवे स्टेशन तथा बस स्टैण्ड

पर समय सारिणी व भाडा सूची पढना, रेलवे टाइमटेबल पुस्तिका से ट्रेन संख्या तथा उसके छूटने व पहुंचने का समय जानना/पढना इत्यादि।

- **बैंक प्रचालन/सक्रिय :-**

  खाता खोला, तथा उसका संचालन करना, बैंक ड्राफ्ट बनवाना, कर्ज लेना, बचत तथा निवेश आदि।

- **स्वास्थ्य तथा स्वच्छता सेवाये :-**

  प्रतिरक्षा टीका करण की वकालत/पक्ष/समर्थन, बीमारियो तथा महामारियों से बचाव, पानी स्त्रोत को दूषित होने से बचाना, पानी का शुद्धिकरण, उचित सफाई व्यवस्था, जल निवासी, निवर्तन पबन्धन आदि।

किस प्रकार कराएं :-

- पाठय् पुस्तक के माध्यम से
- कक्षा में अन्य आयोजित गतिविधियों के द्वारा
- विद्यालय मे आयोजित गतिविधियों के द्वारा
- विद्यालय के बाहर

पाठ्य पुस्तक के माध्यम से (प्राथमिक एवम् उच्च प्राथमिक स्तर पर)

- भाषा
- गणित
- परिवेश अध्ययन
- मूल्य ज्ञान

- विज्ञान
- इतिहास और नागरिक शास्त्र
- भूगोल

भाषा

कक्षा - 1	कक्षा - 2	कक्षा - 3	कक्षा - 4	कक्षा - 5
• इजन	• रेल	• हमारा भोजन गांव	• मेरा आदर्श	• हरियाणा के दर्शनीय स्थल
• बरा	• डाकिया	• वायुयान की कहानी	• टेलीफोन	
• बस				
• रथ				
• बस आई				

लोक सेवाओं का प्रयोग/पहुंच हिन्दी

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• दिल्ली के स्टेडियम	• पंच परमेश्वर	• ओलंपिक की आत्मकथा
• कोलंबो से पत्र	• हरियाणा के पर्यटन स्थल	
	• ग्राम्य जीवन	
	• सखी को पत्र–अजंता, एलोरा वर्णन	
	• रेडियो और टेलीविजन	
	• चिकित्सा का चक्कर	

गणित

कक्षा - 2	कक्षा - 3	कक्षा - 4
• इकाई -- 4 जोड • इकाई - 5 घटाना • इकाई -- 6 गुणा • इकाई -- 7 भाग • इकाई -- 11 मुद्रा • इकाई – 15 समय के माप	• इकाई – 9 • मुद्रा • इकाई – 10 • समय का मापन	• इकाई --2 जोड तथा घटा • इकाई – 3 गुणा • इकाई -- 4 भाग • इकाई -- 7 दशमलव भिन्न • इकाई -- 9 ऐकिक नियम

कक्षा - 5
• इकाई – 6 साधारण भिन्न • इकाई -- 7 दशमलव भिन्न • इकाई – 10 प्रतिशत • इकाई -- 11 लाभ और हानि • इकाई – 12 साधारण ब्याज • इकाई – 16 समय • इकाई – 17 रेलवे तथा बस की समय सारणी • इकाई – 18 बिल

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• गुणन खण्ड और गुणज	• परिमेय संख्याए	• वर्गमूल तथा घनमूल
• सधारण भिन्न और दशमलव भिन्न	• साधारण ब्याज	• परिमेय संख्याए भाग–I
• प्रतिशतता	• काम और समय	• परिमेय संख्याए भाग–II
	• लाभ और हानि	• साधारण ब्याज
	• समय और दूरी	• प्रतिशत
	• सूत्र तथा उसका प्रयोग	• काम और समय
	• क्षेत्रफल	• लाभ और हानी
		• समय और दूरी
		• साख्यिकी

परिवेश अध्ययन - 3

कक्षा - 3		कक्षा - 4
भाग - 1	भाग - 2	
इकाई – 2 सहायक संस्थाएं • ग्राम पंचायत • नगर पालिका • स्वास्थ्य केन्द्र • शिक्षा संस्थाएं इकाई – 3 • आदि मानव का जीवन • कृषि तथा पहिए की खोज	• सफाई • मानव शरीर	• मानव शरीर, पोषण • तथा सामान्य ज्ञान

कक्षा - 5
भाग – ख • मानव शरीर, पोषण तथा स्वास्थ्य सामान्य ज्ञान

विज्ञान

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• पदार्थों का पृथ्कीकरण • भोजन और स्वास्थ्य • जल	• जल • स्वयं की संरक्षा • बीमारियां तथा उनकी रोकथाम • प्रदूषण	• कार्बन तथा इसके उपयोग • जनन • प्राकृतिक संसाधनो का संरक्षण • मानव कल्याण मे विज्ञान • कितना घातक है मदिरापान

लोक सेवाओं का प्रयोग

इतिहास और नागरिक शास्त्र

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• हमारा सामुदायिक जीवन • सामुदायिक विकास कार्यक्रम • कृषि सहकारी समितियां • गैर कृषि सहकारी समितियां • स्थानीय शासन ग्रामीण • स्थानीय शासन शहरी • जिला प्रशासन • सार्वजनिक सम्पत्ति	• हमारी कानून बनाने वाली संस्थाएं • कानून कैसे लागू किए जाते हैं। • परियोजना कार्य	• हमारी सुरक्षा • सामाजिक और आर्थिक विकास • भारत और संसार • परियोजना कार्य

भुगोल

कक्षा - 7	कक्षा - 8
• आस्ट्रेलिया यातायात व्यापार तथा मानव जीवन • दक्षिण अमेरिका जनसंख्या, यातायात और व्यापार • उत्तर अमेरिका जनसंख्या, यातायात और व्यापार	• परिवहन • व्यापार • संचार के साधन

मूल्य बोध

कक्षा - 4	कक्षा - 5
• भाग – ख • कृषि • परिवहन के साधन • मानव शरीर, पोषण तथा स्वास्थ्य, सामान्य ज्ञान	• स्वास्थ्य ही जीवन है • मानव शरीर, पोषण • विद्या प्राप्ति का रहस्य • वृक्ष भलाई करते हैं

क्या कराएं

उपरोक्त विषय वस्तु पढाते समय छात्र और छात्राओं को निम्न लिखित उत्तरदायित्वो से अवगत कराएं :

- धनावेश, पंजीकृत डाक, पार्सल, बेतार का तार, बचत खाता आदि के प्रति चेतना हम कक्षा 2 हिन्दी मे पाठ "डाकिया" पढ़ाते समय जानकारी दे सकते हैं।

- टिकट बुकिंग, रेल समय सारणी, किराया आदि को गणित में कक्षा – 5 के पाठ "रेलवे" तथा "बस की समय सारिणी" के माध्यम से पढ़ाया जा सकता हैं।

- खाता खोलना तथा उसका संचालन करना, बैंक ड्राफ्ट बनवाना, कर्ज लेना, बचत तथा निवेश आदि गणित में कक्षा – 5 के पाठ "साधारण ब्याज" के माध्यम से जानकारी दी जा सकती है।

- गह कौशल विषय परिवेश अध्ययन कक्षा – 3 के पाठ 'सहायक संस्थाएं' एवम् पाठ 'स्वास्थ्य केन्द्र' के माध्यम से विकसीत किया जा सकता है

- कक्षा – 6 के विषय इतिहास और नागरिक शास्त्र के पाठ स्थानीय शासन ग्रामीण को पढाते समय लोक सेवाओं सम्बन्धित कौशल जैसे कि उचित सफाई व्यवस्था और जल निकासी की जानकारी दी जा सकती है।

कैसे कराएं :

- छात्र व छात्राओं को व्यवहारिक प्रशिक्षण देने के लिए उपरोक्त संस्थाओं में ले जाकर सब दिखाएं।

- छात्र व छात्राओं को समूह में बातचीत कराएं।

आत्मसात करने योग्य मूल्य :

– स्वावलम्बी बनना
– जनसम्पत्ति की रक्षा
– समय का सही नियोजन
– नियमों व निर्देशों का पालन

बैंकों की शुरूआत कैसे हुई ?

बच्चो बैंक से तो आप परिचित होंगे। गॉव में आप लोगो ने सहकारी बैक देखे होगें, कि लोग वहां पैसे जमा कराते है, पैसे निकालते हैं बडे–बडे गांवो में यह कार्य डाकखानों द्वारा किया जाता है। शहरों में तो बैंको की भरमार है। हर गली मौहल्लो में बैक है।

बच्चो क्या आप अपनी जानकारी के कुछ बैंको के नाम गिना सकते हो?

बैंक शब्द की उत्पति इटालियन भाषा मे हुई। इटली के लोग बैंच पर बैठकर व्यापार करते थे। बैंच को इटालियन भाषा में बैंको कहते है और यह शब्द बदलते–बदलते बैंक बन गया। आज सारे देश में बैंक व्यवस्था है तथा इतनी विकसित हो गई है कि दूसरे देश में जाकर आप बैंक से अपने पैसे प्राप्त कर सकते है।

बैंक के दो कार्य है–एक पैसा जमा करना तथा जरूरतमन्द को पैसा देना। बैक यही नहीं किसानें को समय समय पर खेती बाड़ी, बीज, खाद आदि के लिए तथा व्यापारियों को अपना व्यापार करने के लिए पैसे देता है। बैंक अपने ग्राहकों को लॉकर व्यवस्था भी प्रदान करता है। हम लॉकर में अपना सोना–चॉदी तथा अपने महत्वपूर्ण कागजात भी रख सकते है। इस प्रकार चोरी होने से बचाव भी बैंक करता है। आज देश भी अपने महत्त्वपूर्ण कार्यो के लिए परियोजना के लिए विश्व बैंक से कर्ज लेकर कार्य कर रहे है। इस प्रकार बैक गरीब व्यक्तियों के लिए कई योजना बनाकर उनकी सहायता करती है। गांवों में बैक गरीब लोगो के लिए भैंस खरीदने के लिए, रहडी, ट्रक, ट्रक्टर खरीदने के लिए सहायता करती है।

क्या आप बैक की कार्य प्रणाली से परिचित है एक दिन अपने अध्यापक के साथ बैंक जाकर पैसे जमा कराने, पैसा निकलवाने तथा पैसा एक निश्चित अवधि के लिए पैसा जमा करने की विधि तथा उसके प्रपत्र भरना सीखें। बैंक की सुविधाओ का भी पूरा ज्ञान ले।

इसी प्रकार आपके विद्यालय मे संचायिका भी बैंक का रूप है। उसकी कार्य प्रणाली भी जाकर देखे। अपने पैसे स्वय जमा करायें तथा स्वयं ही निकाले। आप संचायिका के माध्यम से बैकों को पूरी तरह से जान सकेगें।

* * * *

टेलीफोन का उपयोग

टेलीफोन द्वारा हमें हजारों मील दूर बैठे व्यक्ति से उसकी जानकारी मिल जाती है। इसका अविष्कार अमेरिका के एक वैज्ञानिक अलैक्ज़ैन्डर ग्राहम बेल ने 10 मार्च 1896 में किया। क्या तुम जानते हो कि टेलीफोन कैसे काम करता है।

टेलीफोन में मुहं के सामने वाला हिस्सा ट्रांसमीटर का कार्य करता है और कान में लगा दूसरा हिस्सा रिसीवर का काम करता हैं एक तार द्वारा दोनों का सम्बन्ध आपस में होता है। जब हम बोलते हैं तो माउथ पीस में लगा हुआ एक डायफ्राम कम्पन करता है जिसके कारण बदलती हुई विद्युत धारा पैदा हो जाती है। यह विद्युत धारा टेलीफोन के तारों द्वारा होती हुई दूसरे स्थान पर लगे टेलीफोन के रिसीवर तक पहुंच जाती है। इस प्रकार ध्वनि उत्पन्न होती है और हम दूसरे की बात सुन सकते हैं और अपने विचार दूसरे तक पहुंचा सकते हैं।

- टेलीफोन ने विश्व को बहुत छोटा व नजदीक ला दिया है।
- टेलीफोन पर बात करते समय हमें यह ध्यान रखना चाहिए कि हम लम्बी चौडी बात को छोड कर जितनी जरूरी हो उतनी ही बात करें।

* * * *

कम्प्यूटर का विकास कब और किसने किया?

कम्प्यूटर एक ऐसी इलैक्ट्रोनिक मशीन है जो कठिन से कठिन गणित सम्बंधी समस्याओं को चाहे वे जोड, घटा, गुणा व भाग से सम्बधित हो पलभर में हल कर सकती है। कम्प्यूटर से जिस भी समस्या का हल करना है, उस का प्रोग्राम तैयार करना पडता है। इस प्रोग्राम के माध्यम से ही यह समस्याओं का निराकरण करता है तथा उचित निर्णय देता है। यदि समस्या समाधान मे कोई त्रुटि होती है तो यह कम्प्यूटर उसे स्वय ठीक करके हल बताता है।

क्या तुम जानते हो कि ऐसी अद्‌भुत मशीन का विकास कब हुआ और यह कैसे काम करती है ?

सबसे पहला कम्प्यूटर सन् 1944 में प्रोफेसर होवार्ड एकिन तथा उनकी टीम द्वारा हारवार्ड यूनीवर्सिटी अमेरिका मे विकसित किया गया। इसके विकास में इन्टरनेशनल बिजिनस मशीन कारपोरेशन द्वारा भी सहयोग प्रदान किया गया। इस कम्प्यूटर का नाम हारवार्ड आई बी एम रखा गया था।

कम्प्यूटर के कार्य करने का मुख्य स्रोत इसका याददाश्त केन्द्र होता है जिसमे

हजारों लाखों सूचनाओं का संग्रह रहता है और अवश्यकतानुसार इन सूचनाओ को कम्प्यूटर द्वारा प्राप्त किया जा सकता है।

अब तक अनेको प्रकार के कम्प्यूटरों का विकास हो चुका है। इन कम्प्यूटरों के माध्यम से हम एक सैकिण्ड मे आठ करोड़ अंको को भी जोड सकते हैं और इतने ही अको का गुणा भी कर सकते है।

कम्प्यूटर के माध्यम से हम खेल भी खेल सकते है। आंकडो के ग्राफ तैयार कर विश्लेषण कर सकते हैं। उडते हुए विमानों, अन्तरिक्ष यानों, राकिट और मिसाइलों को जमीन से ही नियंत्रित कर सकते हैं।

यह कहना अनुचित न होगा कि कम्प्यूटर ने वर्तमान समय में विज्ञान के क्षेत्र में एक ऐसी क्रान्ति ला दी है जिससे औद्योगिक विकास के साथ साथ सूचना प्रौद्योगिकी भी विकसित हो रही है।

* * * *

संतुलित आहार

बाल कुपोषण बच्चे जब Iron deficient (anaemia), खून को कमी, से प्रभावित होते हैं, तो उनकी व्यापक बढत और विकास में रूकावट आती हैं।

एक राष्ट्रीय सर्वेक्षण से पता चलता है कि रक्त अल्पता की उच्च दर न केवल बिहार जैसे पिछड़े राज्य में है अपितु विकसित राज्य जैसे महाराष्ट्र, गुजरात, पंजाब व हरियाणा में भी यह बीमारी उच्च दर में पाई जाती है। अन्य राज्य जैसे राजस्थान,

मध्यप्रदेश, पश्चिमी बंगाल, उडीसा व सिक्किम में भी इस की स्थिति बुरी है।

न केवल हुक वरम की वजह से यह बीमारी बच्चो मे ज्यादा पाई जाती है। परन्तु हरी पत्तेदार सब्जिया न खाने की वजह से भी यह बीमारी अधिक मात्रा मे पाई जाती है। इस बीमारी की दर राज्यो मे इस प्रकार है।

हरियाणा	-	78.0	महाराष्ट्र	-	72 2
बिहार	–	79.0	पश्चिमी बगाल	–	75 8
मध्यप्रदेश	–	71.5	पंजाब	–	74.7
राजस्थान	–	76.4	गुजरात	–	70.0
उत्तर प्रदेश	–	70.8	उडीसा	–	71.3
आन्ध्र प्रदेश	–	68.0	गोवा	–	51.6
केरला	–	44.2	हिमाचल प्रदेश	–	67.3
तामिल नाडू	–	66.1	आसाम	–	62.4
कर्नाटक	–	65.8	सिक्किम	–	77.0

* * * *

रेलगाड़ी का अविष्कार कैसे हुआ ?

रेल गाडियों द्वारा केवल मनुष्य ही एक स्थान से दूसरे स्थान तक नहीं जाता, बल्कि मनुष्य के जीवन में काम आने वाली हजारों वस्तुएं भी रेलगाड़ी द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान तक ले जाई जाती हैं। सबसे पहले (Alexandria) के हीरो नामक व्यक्ति ने भाप से चलने वाली टरबाइन बनाई। यह एक प्रकार का छोटा सा भाप का इंजन था। सन् 1765 में (Thomas Newcomen) ने भाप से चलने वाला एक अच्छा इंजन बनाया, जिसका प्रयोग कोयले की खानों से पानी निकालने के लिए किया गया। इस इंजन में बहुत अधिक ईधन खर्च होता था। सन् 1765 में जेम्स वाट ने एक बेहतर भाप इंजन का निमार्ण किया। इसमें स्वचालित (Automatic) वाल्व लगे थे। इस इंजन में एक पिस्टन ऊपर नीचे गति करता था। 1803 में रोबर्ट फुल्टन ने जेम्स वाट द्वारा बनाए भाप के ईंजन को एक नाव को खीचने में इस्तेमाल किया। 1820 में इंग्लैंड के जार्ज स्टीफेन्सन (George Stephensen) ने सही अर्थो में पहला इंजन बनाया। संसार की सबसे पहली सवारी और मालगाड़ी 1825 में चली। सन् 1838 तक इंजन में तकनीकी सुधार होते रहे। सन् 1912 में डीजल इंजनो का विकास हुआ।

France की Aero train एक ऐसी रेलगाड़ी है, जो 375 कि.मी. प्रति घंटे के वेग से दौड़ती है। यह विश्व की सबसे तेज गति से चलने वाली ट्रेन है। जापान ने चुम्बकीय शक्ति द्वारा रेलगाड़ी चलाने में सफलता प्राप्त कर ली है। England में Elizabethan गाडी संसार की कहीं न रूककर सबसे लंबी यात्रा करने वाली गाडी है। यह किंग्सक्रास से चलकर एडिनबरा तक जाती है। यह गाड़ी छः घंटे में 630 कि.मी. की दूरी तय करती है।

भारत में सबसे पहली रेल सेवा 1853 में बम्बई व थाना के बीच शुरू हुई थी। भारतीय रेल 65 प्रतिशत बोझा और 51 प्रतिशत यात्रियों का भार वहन करती है। देश मे रेल लाइनो की कुल लम्बाई 102005 कि.मी. है और यह प्रति वर्ष बढ़ती ही जा रही है।

- बच्चो को रेल समय सारणी को पढने का ज्ञान देना
- उनके अपने गॉव या शहर और आसपास शहरो मे रेल सेवा की जानकारी दी जाएँगी
- राज्य मे रेल द्वारा भ्रमण करने के लिए दर्शनीय स्थानो की जानकारी दी जाएँगी
- रेल यात्रा से सम्बन्धित समय पर जाना, हाथ बाहर न निकालना, चैन का सही प्रयोग, प्लेटफार्म को स्वच्छ रखना, यात्रा करते समय डिब्बो को स्वच्छ रखना। प्लेटफार्म टिकट लेकर प्लेटफार्म पर घूमना, रेलवे की सम्पत्ती को अपनी सम्पत्ती समझना व उसको कोई नुकसान न पहुँचाने का ज्ञान देना।
- टिकट ले कर ही यात्रा करना व बिना टिकट यात्रा करने पर जुर्माना हो सकता है इस की जानकारी दी जाएँगी।
- रेलगाडी में रेल पुलिस से समय पर सहायता लेना

* * * *

डाक - तार व्यवस्था

पुराने जमाने में पत्रों को कबूतरों के द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान तक पहुंचाया जाता था। मध्य काल में राजाओं व महाराजाओं ने हरकारों (घुडसवार) का प्रयोग किया। इन पत्रो को पहुचने में बहुत समय लगता था। आज हमारे पत्र मोटर गाडीयों, रेल व हवाई जहाजो के माध्यम से बहुत जल्दी हमारे पास पहुंच जाते है। ये सब डाक–तार व्यवस्था का ही कमाल है। क्या आप जानते है ? कि यह व्यवस्था विश्व मे कब व कैसे शुरू हुई? सोलहवीं शताब्दी में डाक–तार व्यवस्था सरकार ने अपने हाथ में ले ली। 1609 में संदेशवाहक नियुक्त हुए 1680 में लंदन के एक व्यक्ति ने अपनी डाक व्यवस्था आस पास के इलाको में शुरू की। परन्तु 1840 में इंग्लैण्ड में डाकव्यवस्था बदली और वहां यह निश्चय किया गया कि डाक को पहुचाने के लिए उन पर टिकटों का लगा होना जरूरी है। और धीरे धीरे यह व्यवस्था सारे विश्व ने अपना ली।

आज दुनिया की सबसे बडी डाक सेवा अमेरिका की है, परन्तु भारत की डाक–व्यवस्था 1854 में शुरू हुई थी। तथा एयर मेल सेवा 10 फरवरी 1911 में शुरू हुई। परन्तु भारत की डाक–व्यवस्था बेहतर सुविधा के दृष्टिकोण से अमेरिका से अधिक श्रेष्ठ मानी जाती है।

* * * *

ग्राम-स्तरीय स्वास्थ्य सेवाएं

गावों मे नीचे लिखे लोगों से सेहत संबंधी देखभाल की सुविधा मिल सकती है।

1 दाई

2 कुछ गावो मे आंगनवाडी कार्यकर्ता होती हैं

3 इनके अलावा अलग–अलग तरह से इलाज करने वाले डाक्टर, वैद्य और हकीम आदि।

उपकेन्द्र

करीब पांच गांवों (5000 आबादी) पर एक सरकारी उपकेन्द्र होना चाहिए। जहॉ एक स्त्री और एक पुरूष कार्यकर्त्ता होते हैं।

प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र

करीब तीस गांवो (30,000 आबादी) पर एक सरकारी प्राथमिक स्वास्थ्य केन्द्र (पी. एच. सी.) होना चाहिए। यहां एक डाक्टर होता है। प्राथमिक केन्द्र में खून और दूसरी जांचों के लिए एक प्रयोगशाला भी होती है। इस केन्द्र में मरीज भर्ती भी किए जाते है। यहां छोटे–मोटे ऑपरेशन भी होते हैं।

सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र

करीब सौ गांवों (1,00,000 आबादी) पर एक सरकारी सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र (सी. एच. सी.) होना चाहिए। वहां बच्चों तथा औरतों की खास बीमारियों के जानकर डाक्टर होते हैं। सामुदायिक स्वास्थ्य केन्द्र में बड़े ऑपरेशन किए जा

सकते हैं। वहां ज्यादा मरीज़ भी भर्ती किए जा सकते हैं। वहां कि प्रयोगशाला भी बडी होती है। खून की और दूसरी कई बडी जांचे की जा सकती हैं।

दाइयां · गांव में सीखी–पढी और बगेर सीखी हुई दोनो तरह की दाइयां होती हैं। हमेशा प्रशिक्षित दाई की मदद लेनी चाहिए। उसे अच्छी तरह जापा करवाना सिखाया जाता है।

प्रशिक्षित दाइयों को सामान का एक झोला दिया जाता है जिसमें बालक की नाल काटते के लिए ब्लेड और उसे बांधने के लिए डोरी होती है।

आंगनवाड़ी कार्यकर्ता : आंगनवाड़ी कार्यकर्ता छः साल तक के बच्चों के लिए आगनवाडी चलाती है। गर्भवती औरतों व छोटे बच्चों की मांओं की मदद भी करती है। मांओ और बच्चो का हाल मालुम करने के लिए वे उनके घर भी जाती है।

आंगनवाडी मे छः साल तक के बच्चों के लिए पोषक आहार भी मिलता है। कमजोर बच्चों के लिए खास ताकत का भोजन मिलता है।

यहां समय–समय पर बच्चों का वजन भी लिया जाता है ताकि उनकी ठीक बढत का पता चल सके।

आंगनवाड़ी में दस्त, बुखार, खांसी–जुकाम, चोट, जले का घाव, फोड़े–फुंसी और पेट के कीडों की दवाइयां भी रखी जाती हैं।

आंगनवाड़ी में 3 से 6 साल तक के छोटे बच्चों की जिन्होंने अभी स्कूल में पढ़ना शुरू नहीं किया नर्सरी कक्षाएं चलाई जाती हैं।

गर्भवती औरतों और दूध पिलाने वाली माताओं के लिए ताकतवर भोजन भी मिलता है।

कुछ आंगनवाडी कार्यकर्ता घर–घर जाकर तपेदिक, पोलियो, टिटेनस, काली खासी, गलघोटू और खसरा जैसी बीमारियों की रोकथाम के लिए बच्चो को टीके भी लगाती हैं। गर्भवती औरतों और उनके बच्चों को टिटेनस से बचाने के लिए भी टीका लगाया जाता है। ये सुइया रोकथाम का टीका कहलाती है। पोलियो की दवाई बूदों के रूप में मुंह से पिलाई जाती है।

दवा वितरण केन्द्र : बुखार के जिन मामलों में मलेरिया का संदेह हो उन्हे यहा से दवाई मिलती है। यह सुविधा सिर्फ कुछ गांवों में ही मिलती है। इन केन्द्रो को दुकानदार या स्कूल के मास्टर भी चलाते हैं। जिस किसी को तेज बुखार हो वह इस केन्द्र से मलेरिया की गोलिया ले सकता है।

बुखार नियन्त्रण केन्द्र : इन केन्द्रो में मलेरिया के संदेह वाले मामलो मे खून का नमूना ले कर जाच की जाती है और मलेरिया बुखार की गोलिया भी मिलती है। ये केन्द्र सिर्फ कुछ गावों में ही हैं। ये या तो आंगनवाडी मे ही स्थित होते हैं। या फिर स्कूल के मास्टर जी के घर पर।

उपस्वास्थ्य केन्द्र में नीचे लिखी सभी सहूलियतें मिलती हैं :–

बीमारी के लिए दवाई

बच्चों के लिए : बच्चों को तपेदिक, टिटेनस, काली खांसी गलघोंटू और खसरा से बचाने के लिए सुई (टीका) लगाना।

कमजोर बच्चों के लिए लौह तत्व की गोलियां। 1–3 साल की उम्र के बच्चों को हर छः महीने पर विटामिन 'ए' का घोल पिलाना।

औरतों के लिए : गर्भवती औरतों की सेहत ठीक है और उनके पेट में बच्चा ठीक से बढ़ रहा है इसकी जांच करना।

गर्भवती माताओ और उनके होने वाले बच्चों को टिटेनस से बचाने के लिए सुई (टीका) लगाना।

माताओं मे खून की कमी दूर करने और उनके पेट के बच्चों की अच्छी बढत के लिए लौह–तत्व की गोलियां देना।

किन सेवाओं के लिए कहां जाएं

1	बुखार, दस्त जैसी आम बीमारी में	आगनवाडी, उपकेन्द्र
2	गर्भावस्था मे जाच के लिए	उपकेन्द्र
3	टिटेनस का टीका लगवाने	उपकेन्द्र
4	गर्भावस्था मे लौह तत्व की गोलिया लेने	उपकेन्द्र
5.	प्रसव कराने के लिए	प्रशिक्षित दाई,स्त्री स्वास्थ्य कार्यकर्ता
6.	प्रसव के बाद देखभाल के लिए	प्रशिक्षित दाई,स्त्री स्वास्थ्य कार्यकर्ता
7.	नए जन्मे बच्चे की देखभाल के लिए	प्रशिक्षित दाई, स्त्री स्वास्थ्य कार्यकर्ता
8.	परिवार नियोजन की सलाह के लिए	स्त्री स्वास्थ्य कार्यकर्ता
9	टीकाकरण	उपकेन्द्र
10.	विटामिन 'ए'	उपकेन्द्र
11.	कुए के पानी मे क्लोरीन डालना	पुरूष स्वास्थ्य कार्यकर्ता
12.	बच्चों, गर्भवती औरतों तथा अपना दूध पिलाने वाली माताओ को मिलने वाले पोषाहार के लिए	आंगनवाडी

सामाजिक संवेदनशीलता

आजकल के युग मे जहां रोज धर्म के नाम पर हत्याएं व झगड़े होते हैं और समाज कुरीतियो की तरफ अग्रसर हो रहा है सामाजिक संवेदनशीलता कौशल को विकसित करना अति आवश्यक है, हिंसा और शत्रुता समाज के विशिष्ठ चिन्ह् बनते जा रहे है। शान्ति, संगठन, सतोष और साझेदारी थोडे प्रयोग में आने वाले शब्द ओर मूल्य बनते जा रहे है धर्म के प्रति श्रद्धा, परिश्रम, समय पाबंदी, ईमानदारी जैसे शब्द अत्यन्त दुर्लभ होते जा रहे हैं। इसलिए यह अति आवश्यक है कि हम सामाजिक सवेदनशीलता जैसे कौशल बच्चों में पहली कक्षा से ही विकसित करे।

विकसित होने वाली कौशल

- बुर्जुगो, वयोवृद्धो, सेवानिवृत लोगों के अनुभवों से जीवन शैली विकसित करने की कुशलता का विकास
- प्राकृतिक ससाधनों (जल, वायु, भूमि, पहाड, नदियॉ इत्यादि) के लगाव व प्रेम के भाव का विकास तथा अनावश्यक उपयोग के प्रति सजगता
- प्रदूषण के प्रति आवश्यक उत्तरदायित्वों के निर्वाहन करने व प्रदूषण रोकने के लिए दूसरों को अभियान में सम्मिलित करने की कुशलता का विकास
- महिलाओं तथा बालिकाओं के द्वारा गृहकार्यों में, खेल खलिहानों में, पानी लाने ले जाने में, पारिवारिक भरण पोषण इत्यादि में दिए जाने वाले

योगदान को महत्व देने व उन्हें सम्मान देने की कुशलता का विकास

- आंकड़ों के आधार पर तथा आकलन के आधार समस्या की तीव्रता को समझने की कुशलता का विकास
- स्थानीय परिवेश/विद्यालयी परिवेश में इन समस्याओं से जूझने के लिए आवश्यक उत्तरदायित्वों का विकास

विकसित करने वाली कौशल

किस प्रकार करायें :

- पाठ्य पुस्तक के माध्यम से
- विद्यालय व कक्षा व समाज में आयोजित गतिविधयों द्वारा
- विद्यालय से बाहर आयोजित गतिविधियों द्वारा

***पाठ्यपुस्तक के माध्यम से* (प्राथमिक एवम् उच्च प्राथमिक स्तर पर)**

1. भाषा
2. गणित
3. परिवेश अध्ययन
4. मूल्य बोध

- विज्ञान
- इतिहास और नागरिक शास्त्र
- भूगोल

भाषा

कक्षा - 1	कक्षा - 2	कक्षा - 4
• मोहन	• साहसी बालक	• धनिया की बुद्धिमता
• हम भाई–भाई	• डाकिया	• सच्ची मित्रता
• मेरा एक दिन	• ईमानदार लकड़हारा	• मेरा आदर्श गांव
	• दया	• पन्ना धाय
	• दादी माँ	• छोटी–छोटी बातें
	• त्याग	• पंच परमेश्वर
	• बात में बात	• टेलिविजन
		• खो–खो का मैच
		• अंध विश्वास
		• धरती हो कैसे हरी–भरी

कक्षा - 5
• उद्दयम बिना विद्या नहीं
• जय जवान जय किसान
• तीन प्रश्न
• चौधरी छोटूराम
• सुंदर अपना देश बनाएं
• हार की जीत
• संत गुरू रविदास
• पत्थर पिघल गया
• आदि गुरू शंकराचार्य
• अमर क्रान्तिकारी अशफाक उल्ला

सामाजिक संवेदन शीलता

हिन्दी

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• प्रार्थना	• ठुकरा दो या प्यार करो	• आपका व्यक्तित्व
• सबसे बड़ा पुण्यात्मा	• स्वामी रामतीर्थ	• दुख का अधिकार
• मीरा के पद	• भारतवर्ष महान	• पद की पहचान
• कस्तूरबा गांधी	• सूरदास के पद	• सच्चा इनसान
• चेतक की वीरता	• आदि कवि बाल्मीकि	• महर्षि दयानन्द
• मेरा ईनाम–मेरा हिन्दुस्तान	• शिष्टाचार	
• दोहा – दशक	• स्वराज्या की नीव	
• हरियाणा में हरि क्रांति	• नेताजी सुभाष चन्द्र बोस	
• भारत के कोने-कोने से	• भगवान गुरू जंभेश्वर	
• यह भी एक देश भक्ति	• शैतान की हार	
• साहसी बालक		

गणित

कक्षा - 2	कक्षा - 3	कक्षा - 4
• संख्या व संख्या लेखन • क्रम संबंध • विभाजन • गुणा • जोड–घटा • भाग • मुद्रा क्षमता	• मुद्रा • क्षमता	• गुणा • भाग • साधारण भिन्न • ऐकिक नियम • क्षेत्रफल

कक्षा - 5
• साधारण भिन्न • प्रतिशत • लाभ और हानि • समय और दूरी • समय • बिल

कक्षा - 7	कक्षा - 8
• परिमेय संख्या भाग – I • परिमेय सख्या भाग – II • मिश्रित व्यवहार गणित	• सांझापति • गुणनखण्ड

परिवेश अध्ययन

कक्षा - 3

- भाग - 2
- जल वायु मौसम
- बल और कार्य
- सफाई
- पशु तथा पक्षी
- भाग -2
- पशु-पालन
- त्यौहार और मेले
- जन जीवन
- सहायक संस्थाए

कक्षा - 4

- हमारा संविधान
- भारत के महापुरूष
- भारतीय संस्कृति
- ग्रह और वस्त्र
- सजीव पदार्थ
- स्वतंत्रता संग्राम की कहानी
- हमारी शासन प्रणाली
- प्राकृतिक संसाधन

सामाजिक संवेदन शीलता

विज्ञान

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• भोजन और स्वास्थ्य • वातावरण मे तालमेल	• स्वयं की सुरक्षा • जनसंख्या	• मानव कल्याण मे विज्ञान

सामाजिक संवेदन शीलता

इतिहास और नागरिक शास्त्र

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• हड़प्पा संस्कृति काल का जीवन • भारत और विश्व • हमारा सामुदायिक जीवन • उपभोक्ता संरक्षण	• उत्तरी भारत में समाज और सभ्यता • भारत में इस्लाम धर्म • सूफी और भक्ति आन्दोलन • मुगलकाल में शासन तथा संस्कृति • हमारा संविधान उसकी विशेषताएं • कानून की व्याख्या	• 1857 की क्रांति • सामाजिक और धार्मिक आंदोलन • भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन • हमारे राष्ट्रीय ध्येय • सामाजिक और आर्थिक विकास • भारत और संसार

सामाजिक संवेदनशीलता

भूगोल

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• एशिया–संपदा और जनसंख्या • हमारे पश्चिम तथा उत्तर मे स्थित पडोसी देश पाकिस्तान, नेपाल, भूटान • हमारे पूर्व तथा दक्षिण मे स्थित पडोसी देश बंगला देश, म्यनमार (बर्मा) और श्री लंका	• आस्ट्रेलिया - यातायात, व्यापार तथा मानव जीवन	• जनसंख्या • व्यापार

मूल्य बोध

कक्षा - 4	कक्षा - 5
• सीख भरे दोहे • शिष्टाचार की सीख • सेवा सबसे बडा धर्म है • गांधी जी की सीख	• कर भला , हो भला • दुनिया मे सबसे बडी चीज क्या है? • जीओ और जीने दो • सबसे बडा कौन • अच्छी आदते बुरी आदते

क्या करायें

उपर्युक्त विषय वस्तु को पढ़ाते समय, छात्र–छात्राओं को निम्नलिखित उत्तरदायित्वों से अवगत करायें–

- गरीब, बीमार, बुर्जुग और अशक्त, हमारे अपने समाज के सदस्य हैं उनके प्रति हमारे दायित्व उतने ही आवश्यक हैं जितने कि हमारे परिवार के।
- छूआछूत, दहेज प्रथा, छोटी उम्र में शादी आदि सामाजिक कुप्रथायें हैं तथा इनका बहिष्कार करना हमारा उत्तरदायित्व है।
- दया, त्याग, सच्चाई, साहस, सद्आचरण एक सन्तुलित समाज के निर्माण में सहयोगी हैं। ऐसे लोग जिनमें ये गुण हैं उनका अनुगमन करना मानवीय धर्म है तथा कर्त्तव्य भी है।
- समाज में महिलायें पुरूषों से किसी भी परिस्थिति में कम नहीं हैं, उनके द्वारा किए गए कार्यों व दिए गए योग की सराहना करना हमारा कर्त्तव्य है।
- पाठ्यवस्तु को अधिगम कराने के पश्चात् सार के रूप में प्रेरणात्मक प्रसग, नैतिक मूल्य व स्वस्थ समाज निर्माण की भूमिका के लिए आवश्यक बोध चिन्हित करें तथा उसके महत्व को विस्तार से बतायें।
- संख्या व संख्या लेखन के माध्यम से सामाजिक संवेदनशील तत्वों की गणना, सामाजिक बुराइयों की गणना, महिलाओं के कार्यों के योगदान की गणना करायें

- इन आंकड़ों को प्रतिशत में बदलकर तथा क्रम सम्बंध देकर संवेदनशीलता की तीव्रता का आकलन करायें
- इन आंकडों के आधार पर समाज की क्षमता व समाज को मिलने वाली सुविधाओ व होने वाली हानियो से अवगत कराकर उन्हें संवेदनशील बनाये।
- विद्यालयी गतिविधियों में सामाजिक संवेदनशीलता के गुणो को प्रसारित व प्रचारित करने व उन्हें, विद्यार्थियों में आत्म सात कराने के लिए अभियान, प्रतियोगिता, मीटिंगस, आदि कराये।
- स्वतंत्रता संग्राम की कहानी के अन्तर्गत महिलाओ के द्वारा दिए गए योगदान को चिन्हित करें
- स्वतत्रता सैनानियों के द्वारा दिए गए योगदान से अवगत करायें।
- जन जीवन मे महिलाओं, बच्चों, गरीबों, अशक्तो, मजदूरो की स्थिति तथा इनके प्रति उत्तरदायित्वो को बताएँ
- ग्राम पंचायत नगरपालिका सहाकारी समितियो के अध्ययन अध्यापन के दौरान महिलाओं के प्रतिनिधित्व बताते हुए आकलन करायें।
- प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण में प्रत्येक नागरिक का योगदान तथा महिलाओ गरीबों और अशक्तों की इन संसाधनो तक पहुँच के बारे मे भी जानकारी दें।
- रामायण व महाभारत की कहानियों में गरीबों व अशक्तो की स्थिति,

महिलाओं के द्वारा दिए गये योगदान व न्याय संगत प्रसंगों की जानकारी देकर उन्हें सामाजिक उत्थान, चेतना, राजगता के प्रति उत्साहित करे सभ्यता विकास तथा कृषि की खोज के पाठ पढाते समय महिलाओं के योगदान से बच्चों को अवगत करायें तथा उनके प्रति प्रशंसात्मक दृष्टिकोण को उजागर करें।

- कक्षा–6 के विषय हिन्दी भाषा के पाठ 'ईमानदार लकडहारा' एवम् 'त्याग' पढाते समय सामाजिक संवेदन शीलता सम्बन्धित कौशल जैसे कि वृद्ध, असुविधा वंचित तथा अपंगों के प्रति सहानु – भूति और देखभाल की भावना और मूल्य विकसित किए जा सकते है।

- कक्षा–8 के विषय इतिहास और नागरिक के शास्त्र के पाठ सामाजिक और धार्मिक आंदोलन को पढ़ाते समय सामाजिक सवेदन शीलता सम्बन्धित कौशल जैसे कि सामातिक बुराइया, अंधविश्वास इत्यादि के बारे में जानकारी दी जा सकती है।

कैसे करे

- पाठ्य वस्तु को स्थानीय उदाहरणों, तथ्यों सामाजिक प्रसगों से जोडकर

- स्थानीय परिवेश में, निकट की बस्तियों में यदि कोई वृद्ध आश्रम, अनाथ आश्रम, महिला संगठन, सुधार गृह, जन सेवार्थ कार्यरत क्लब व गैर सरकारी संगठन कार्यरत हैं तो उसकी कार्य पद्धति से अवगत करा कर।

- विद्यालयी परिवेश में बुलिटिन बोर्ड पर पेड़–पोधों व जीवों की सुरक्षा करने वाले

बच्चों और दया, त्याग, सच्चाई, सफाई, आदि गुणो के व्यवहार मे अपनाने वाले बालको की सूची लगाकर तथा प्रार्थना सभा मे उन्हे सम्मान देकर।

- विद्यालयी गतिविधियो कार्यकलापों व खेल कार्यक्रमो मे लडकियो को लडको के समान अवसर देकर तथा विद्यालय म लिग सवेदनशील वातावरण बनाकर।
- विद्यालयी/स्थानीय परिवेश मे सर्वेक्षण प्रक्रिया के माध्यम से महिलाओ के द्वारा विभिन्न कार्यो में दिए गए योगदान की क्षमता का आकलन करके
- कक्षा कक्ष मे सम्बन्धित विषय वस्तु में निहित कुशलता के अन्तर्गत कहानी, पेंटिग, प्रदर्शन, प्रश्नोत्तरी, भाषण, वाद–विवाद जैसी प्रतियोगिता आयोजित कर।
- विद्यालय स्तर पर सम्बन्धित विषय वस्तु में निहित कुशलता के अन्तर्गत प्रदर्शनी, पेटिग, मंचन (पर्यावरण, जनवृद्धि, ससाधनो का सरक्षण व उपयोग, बीमारियों के प्रति जागरूकता, मिलावट के दुष्परिणाम, काव्य गोष्ठी आदि आयोजित कर।
- चार्टस्, मॉडल्स सूची, मानचित्रो का उपयोग कर
- सेवा निवृत महिलाओ व पुरूषों, सेवानिवृत सैनिको, बुर्जुगों, समाज सेवियो, गैर सरकारी सगठनो को निमंत्रित कर प्रार्थना सभा में उनके अनुभव पर भाषण माला, व्याख्यान माला, आयोजित कर।

आत्मसात करने योग्य मूल्य

- बुर्जुगो का आदर करना

- सैनिकों का आदर करना
- गरीबों, अशक्तों बीमारों के प्रति प्रेम व परवाह
- महिलाओं के प्रति सम्मान
- कुप्रथाओं से मुकाबला
- उत्तरदायित्व का निर्वाहन
- तथ्य आधारित विश्लेषण
- समानता
- सजगता

सिक्ख धर्म के जन्मदाता कौन थे?

सिक्ख धर्म के जन्मदाता गुरू नानक थे। इसकी शुरूआत 15वी शताब्दी मे हुई थी। इस धर्म के अनुयाइयों को सिक्ख कहा जाता है। भारत मे लगभग एक करोड़ सिक्ख है, जिनमे से लगभग 85 प्रतिशत पजाब मे रहते है। शेष मे से सबसे अधिक हरियाणा और दिल्ली मे रहते है। वे देश के दुसरे भागो मे भी रहते है। सिक्ख मलेशिया सिगापुर, पूर्वी–अफ्रीका, इग्लैण्ड, सयुक्त राज्य अमेरिका और कनाडा मे जाकर भी रहने लगे है। सिक्खो के आदि गुरू नानक थे और दसवे और अतिम गुरू गोबिद सिह थे।

गुरू नानक का जन्म सन् 1469 मे राय भोई दी तलवन्डी नामक ग्राम मे हुआ था। इनके पिता रिवेन्यू कलेक्टर (Revenue Collector) थे। नानक ने परम्परागत हिन्दु शिक्षा प्राप्त की। बचपन से ही इन्हे सतो की सगत बहुत पसद थी। कुछ समय तक इन्होने सुल्तानपुर मे एक अफगान मुखिया के यहा एकाउटेट का काम किया। वहा इनकी मरदाना नामक एक मुसलमान से दोस्ती हो गई। नानक ने इनके साथ भजन गाना शुरू कर दिया। मरदाना गीत बनाते थे और दोनो मिलकर इन गीतो की तर्ज के साथ गाया करते थे।

भजन गाने मे बढावा इन्हे प्राप्त होता था, उससे इन्होने एक कैन्टीन शुरू की, जिसमे हिन्दु और मुसलमान एक साथ बैठकर भोजन कर सकते थे। कहते है कि सुल्तानपुर मे नानक जी को पहली बार भगवान के दर्शन हुए। कहा जाता है कि इन्हे आदेश मिला कि वे मानव को सही रास्ते पर चलने की शिक्षा दें। एक दिन नानक जब एक नदी मे नहा रहे थे तो वे यकायक गायब हो गए। तीन दिन बाद

जब वे प्रकट हुए तो उन्हें ज्ञान प्राप्त हो गया था। इसके बाद वे लोगों को उपदेश देने लगे और हिन्दु–मुस्लिम एकता का प्रचार करने लगे। गुरू नानक ने भारत के सभी क्षेत्रो की यात्रा की और लोगों को उपदेश दिए। जीवन के अंतिम दिन उन्होंने करतारपुर मे बिताए। वहां उन्होंने पहले सिक्ख गुरूद्वारे की स्थापना की। सन् 1539 में मृत्यु से पहले उन्होनें अपने अंगद नाम के एक शिष्य को अपना उत्तराधिकारी घोषित किया।

गुरू अंगद (1539–52 तक गुरू) के बाद गुरू अमरदास (1552–74 तक गुरू) शिक्षा देते रहे। इस क्रम मे पहले वाले गुरू इस प्रकार थे : गुरू अर्जुनमल (1581–1606), गुरू हर गोबिन्द (1606–44), गुरू हरराय (1644–61), गुरू हरकिशन (1661–64), गुरू तेगबहादुर (1664–75), तथा गुरू गोबिन्द राय या गुरू गोबिन्द सिंह (1675–1708)।

गौतम बुद्ध कौन थे ?

बुद्ध शब्द का अर्थ है – 'वह व्यक्ति जिसे बोध प्राप्त हो गया हो। गुणों के आधार पर यह नाम सिद्धार्थ गौतम का पडा। गौतम बुद्ध ही बौद्ध धर्म के जन्मदाता थे।

सिद्धार्थ गौतम का जन्म नेपाल के एक शाक्यवंशी राजा के यहां छठी शताब्दी ई.पू. में हुआ था। यद्यपि इनका लालन पालन बहुत ठाठ में हुआ, पर बचपन से ही इन्हें भौतिक सुखों में कोई रूचि नहीं थी। युवावस्था में भी ये बहुत संवेदनशील और दार्शनिक मनोवृत्ति के व्यक्ति थे। संसार के सभी सुख साधन इनके पास थे।

फिर भी ये हमेशा असन्तुष्ट रहते थे। एक दिन गौतम रथ मे बैठकर नगर घूमने निकले। नगर मे उन्होने तीन ऐसे दृश्य देखे, जैसे, पहले कभी नहीं देखे थे। उन्होने एक बीमार आदमी, एक बुढा आदमी और एक मरा हुआ आदमी देखा।

इन दृश्यो ने उनके मस्तिष्क पर गहरा प्रभाव डाला और उन्हे उदास कर दिया। उन्होने अनुभव किया कि संसार दुःख, बीमारी, बुढापा और मृत्यु से पीडित है।

सिद्धार्थ गौतम ने ससार के दुःखो के वास्तविक स्वरूप को जानने और उन्हे दूर करने के उपाय खोजने का निर्णय किया। सिद्धार्थ उस समय 29 वर्ष के थे। वह विवाहित थे और एक पुत्र के पिता थे। अपनी जिज्ञासा के उत्तर की खोज मे वह एक रात बिना किसी को बताए महल से बाहर निकल आए और तपस्या के लिए, जगलों मे चले गये। उन्होंने कई गुरूओ से शिक्षा प्राप्त की, पर कोई भी उनका मनचाहा ज्ञान न दे सका। अन्त में जगह जगह की यात्रा करते हुए वे उत्तरी भारत मे एक स्थान पर पहुचे, जो अब बोध गया के नाम से प्रसिद्ध है। वहा एक पेड़ के नीचे बैठकर उन्होने वर्षों तपस्या की और एक सुबह अनायास उन्हे बोध प्राप्त हो गया। यह एक आलौकिक अनुभव था। जो प्रकाश उनके अन्दर फूटा वही बोधिसत्व था, जिसकी उन्हे तालाश थी। बाकी का सारा जीवन उन्होने यही रास्ता लोगो को दिखाने मे लगा दिया। उनके मार्गदर्शन मे लोगो ने ऐसा अनुभव किया जिससे दु.ख का विनाश होता है।

दीने-इलाही के प्रवर्तक कौन थे?

जलालुद्दीन मुहम्मद अकबर ने, जो मुगलों के सबसे बडे बादशाह थे, सन् 1582 में एक नया धर्म चलाया, जो दीने–इलाही के नाम से जाना जाता है। इस धर्म में हिन्दू और इस्लाम धर्म की सभी उत्तम बातें सम्मिलित की गई थीं। वास्तव में दीने–इलाही धर्म की अच्छाइयो का मिला जुला रूप था। इस धर्म को स्थापित करने में अकबर का उद्देश्य एक ऐसे धर्म को लाना था, जिसे हिन्दु और मुसलमान दोनों ही आदर भाव से मानें और एक ही पूजा–स्थल में श्रद्धाभाव से एक ही ईश्वर की पूजा–अर्चना कर सके। लेकिन इस धर्म ने लोगों को अधिक प्रभावित नहीं किया। केवल कुछ लोग ही दीने–इलाही के अनुयायी बने। अकबर की मृत्यु के साथ–साथ यह धर्म भी लुप्त हो गया।

वास्तव मे दीने–इलाही नीति–व्यवस्था सिखाने वाला धर्म था। इसमे प्रतिपादित किया गया था कि मनुष्य को भोग, विलास, ईर्ष्या और अभिमान का त्याग कर देना चाहिए। साथ ही दया, व्यवहारकुशलता, कर्तव्यपरायणता जैसे गुणों को अपना लेना चाहिए। निरंतर ईश्वर की पूजा और भक्ति से अपनी आत्मा की शुद्धि करते रहना चाहिए। इस धर्म में जानवरों का वध करना भी पाप माना गया था। इस धर्म के प्रचार के लिए कोई ग्रंथ नहीं था। और न ही इस धर्म में उपदेश देने वाले पुजारियो के लिए ही कोई स्थान था।

अकबर महान (1542–1605) हुमायूं के पुत्र और बाबर के पोते थे। इनका जन्म अमरकोट (सिन्ध) में अक्तूबर सन् 1542 में हुआ था। यह स्थान अब पाकिस्तान में है। ये 13 वर्ष की उम्र में पंजाब के गर्वनर बना दिए गए थे। सन् 1556 यानी चौदह साल की उम्र में ये पिता हुमायूं की मृत्यु के कारण राजसिंहासन

पर बैठ गए थे। अपने विशिष्ट गुणों के कारण थोडे ही समय मे इन्होने अपने सभी प्रतिद्वन्द्वियो को हरा दिया और सन् 1562 तक पजाब, मुल्तान, गगा और यमुना के मैदानो, ग्वालियर तथा अफगानिस्तान में काबुल पर अपना कब्जा कर लिया था। इसके बाद 15 रियासतें आ गई थी। इनका साम्राज्य हिन्दुकुश पर्वत से गोदावरी तक और बगाल से गुजरात तक फैला हुआ था।

अपने राज्य मे एकता स्थापित करने के उद्देश्य से अकबर दूसरे धर्मों के प्रति बहुत विनम्र थे। इसलिए इन्हें हिन्दुओ और दूसरी जातियो का विश्वास भी प्राप्त था। इन्होंने अपनी केंद्रीय प्रशासन प्रणालियो मे बहुत से सुधार किए। इन्होने मुद्रा विनिमय पद्धति मे भी अनेक सुधार किए। कर–सचय के तरीको मे भी अकबर ने बहुत से परिवर्तन किए।

वातावरण संवेदनशीलता

हमारी बढ़ती हुई आबादी के कारण हर एक व्यक्ति की ज़रूरतें बढ़ती जा रही हैं जैसे रोटी, कपडा और मकान। न्यूनतम ज़रूरतों के होते हुए भी इनकी होड़ वातावरण पर बुरा प्रभाव डाल रही है। आधुनिक युग में नई तकनिक से जन्मी कई समस्याएं जैसे प्रदूषण से ख़तरे, सभी जातियों की सुरक्षा, स्त्रोतों का संरक्षण, सक्रमण तथा महामारियों का प्रभाव आदि एक प्रकोप बनकर रह गई हैं। इसलिए छात्र छात्राओं को प्राथमिक स्तर पर इन समस्याओं से अवगत कराना तथा उनसे जूझने के लिए कौशल विकसित करना आवश्यक है।

विकसित करने वाली कुशलताएं :

- वातावरण तथा सभी जातियों की सुरक्षा
- प्रदूषण खतरों/कारणों की पहचान
- स्त्रोतों का संरक्षण
- पौधो तथा पशुओं से प्यार और देखभाल
- कीटनाशक दवाओं, प्लास्टिक, औद्योगिक–प्रदूषण तथा ज़हरीले पदार्थों के खतरों से बचना।
- जल स्त्रोतों के प्रदूषण से लड़ना तथा स्वच्छ पेय जल प्राप्त करना।
- बीमारियों, संक्रमण तथा महामारियों से बचाव

किस प्रकार कराये :

- पाठ्य् पुस्तक के माध्यम से
- कक्षा में अन्य आयोजित गतिविधियों के द्वारा
- विद्यालय में आयोजित गतिविधियों के द्वारा
- विद्यालय से बाहर

***पाठ्य पुस्तक के माध्यम से* (प्राथमिक एवम् उच्च प्राथमिक स्तर पर)**

- भाषा
- विज्ञान
- गणित
- इतिहास और नागरिक शास्त्र
- परिवेश अध्ययन
- भूगोल
- मूल्य ज्ञान

भाषा

कक्षा - 1	कक्षा - 2	कक्षा - 3	कक्षा - 4
• तब, घर, बरसात • शहद, शहर नहर पर टहल • उपवन • जीवन, नदी, पान • रेल, पेड़, खेत, केला • हमारा भारत	• नीम	• गुरू नानक देव • मीठी बोली • झाँसी की रानी • वीर बालक लव-कुश • महान कौन • आदर भाव	• मेरा आदर्श गाव • मेरी बगिया • हिमालय • माटी का गान • यादवेन्द्र उद्यान पिंजोर • सुमन एक उपवन के • धरती हो कैसे • हरी-भरी

कक्षा - 5
• जल ही जीवों का जीवन • जय जवान, जय किसान • सुंदर अपना देश बनाए • हरियाणा के दर्शनीय स्थल

वातावरण संवेदनशीलता

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• हरियाणा का जन-जीवन • स्वास्थ्य ही जीवन है • चील का घोंसला • चिड़िया • सुखी जीवन	• हरियाणा के पर्यटन स्थल • राजस्थान के कुछ प्रसिद्ध दुर्ग • ग्राम्य जीवन	• कितना विश्वास • खेत क्राति

गणित

कक्षा - 2	कक्षा - 3	कक्षा - 4	कक्षा - 5
इकाई – 13 संहति के माप	इकाई – 11 लंबाई का मापन इकाई – 12 संहति का मापन	इकाई – 9 एकिक नियम इकाई – 11 क्षेत्रफल इकाई – 14 क्षमता के माप	इकाई – 14 क्षेत्रफल

वातावरण संवेदनशीलता
गणित

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• प्राकृतिक और पूर्ण संख्याए • पूर्ण संख्याओं पर संक्रियाएं	• परिमेय संख्याएं भाग–I • परिमेय संख्याएं भाग–II • मिश्रित व्यवहार गणित • अनुपात और समानुपात • प्रतिशत • लाभ और हानि	• वर्ग मूल • काम और समय

परिवेश अध्ययन - 3

कक्षा - 3		कक्षा - 4
भाग - 1	भाग - 2	
• हमारा राज्य	2 जल, वायु और मौसम	7 धरातल
1 हरियाणा -स्थिति और विस्तार	7 मानव शरीर	8 भारत की नदिया
2 हरियाणा का धरातल		9 जलवायु
3 कृषि		10 प्राकृतिक वनस्पति और वन्य प्राणी
4 पशुपालन		11 मृदा (मिट्टी)
5 हरियाणा के उद्योग जन जीवन		12 कृषि
6 हमारे यातायात तथा सचार के साधन		14 पशुपालन
		16 उद्योग धंधे
		20 जनसंख्या
		21 भारत के प्रमुख नगर
		• भाग – ख
		3 भू–रक्षण और संरक्षण

कक्षा - 5
• भाग– ख
2 वायु, जल तथा मौसम
7 मानव शरीर, पोषण तथा स्वास्थ्य

वातावरण संवेदनशीलता

विज्ञान

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• पदार्थों का पृथ्कीकरण • भोजन और स्वास्थ्य • प्रकृति में संतुलन • वातावरण में तालमेल • जल	• वायु तथा आक्सीजन • जल • स्वयं की संरक्षा • बीमारियां तथा उनकी रोकथाम • जनसंख्या • प्रदूषण • पशुपालन	• कृषि • फसल उत्पादन • उपयोगी पौधे और जन्तु • प्रकृति संसाधनो का संरक्षण

वातावरण संवेदनशीलता

इतिहास और नागरिक शास्त्र

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• हमारा सामुदायिक जीवन • सामुदायिक विकास कार्यक्रम • सार्वजनिक सम्पत्ति	• परियोजना कार्य	• सामाजिक और आर्थिक विकास • हमारी सुरक्षा • भारत और संसार

भूगोल

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• वायुमडल और उस की उस की परते • वायुमडल एवम् उसका परिवर्तनशील तापमान • वायुदाब और पवनें • महासागरो का जल और और उसकी गतियाँ • आज के मौसम को समझना व जानना	• ब्रह्मांड तथा और मंडल • हमारा ग्रह–पृथ्वी • एशिया–जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति	• यूरोप का धरातल • जलवायु • खनिज पदार्थ तथा जल विद्युत • जनसंख्या भारत हमारी मातृभूमि • प्राकृतिक वनस्पति और वन्य प्राणी • मृदा • कृषि के ढग • जनसख्या • आज के मौसम को समझना व जानना

क्या कराये :

- कक्षा--3 के विषय हिन्दी भाषा के पाठ यह मेरा हरियाणा पढ़ाते समय वातावरण संवेदन शीलता सम्बन्धित कौशल जैसे कि स्त्रोतों का संरक्षण, पौधो तथा पशुओं से प्यार तथा देखभाल आदि के बारे में बताया जा सकता है।

- कक्षा–7 के विषय भूगोल पढ़ा के पाठ आज के मौसम को समझना व जानना पढाते समय वातावरण संवेदन शीलता सम्बन्धित कौशल जैसे कि वातावरण तथा सभी जातियों की सुरक्षा एवम प्रदूषण खतरों/कारणों की पहचान आदि के बारे में अवगत कराया जा सकता है।

कैसे करें :

- पाठ्यक्रम के माध्यम से
- चार्ट और नक्शों द्वारा
- किताबो, टेलीविजन, रेड़ियों, अखबार के माध्यम से
- भ्रमण द्वारा स्थानीय परिवेष के निकट की बस्तियों के माध्यम से
- वन दिवस मनाना तथा इस संदर्भ में विभिन्न प्रतियोगिताओं की योजना द्वारा

आत्मसात करने योग्य मूल्य

- वातावरण सवेदनशीलता
- जनसम्पति की रक्षा
- पौधों तथा पशुओं से प्यार
- स्वच्छ रहना

प्रदूषण (Pollution) क्या है?

संसार के सभी विकासशील देशो में जिनमें हमारा भारत देश भी सम्मिलित है, हजारो लाखो फैक्टरियाँ दिन रात चलती रहती है। औद्योगिक विकास के इस युग मे फैक्टरियाँ दिन रात उत्पादन के कार्यों मे संलग्न है, जिसके फलस्वरूप ये फैक्टरियाँ अपशिष्ट पदार्थों के रूप मे धुआ, दूषित रसायन, कार्बनमोनोआक्साइड, नाइट्रोजन डाइआक्साइड और सल्फर डाइआक्साइड जैसे विषैले पदार्थ भी छोडती है। इन अपशिष्ट पदार्थों के कारण हमारे वायुमडल मे केवल वायु ही शुद्ध नही रहती बल्कि पानी और जमीन भी शुद्ध नहीं रह पाते। इन के सचालनो से तथा अत्यधिक वाहनो के आवागमन से शोर भी बढ जाता है जो ध्वनि प्रदूषण का कारण है। इन प्रदूषणो के कारण मानव स्वास्थ्य पर तथा पेड पौधो पर बहुत बुरा प्रभाव पड़ता है।

वायु प्रदूषण के फलस्वरूप हमें सांस लेना भी दूभर होता है। विषैली वायु हमारे शरीर पर बुरा असर डालती है।

जल प्रदूषण के कारण हमारा शरीर अनेक रोगो से ग्रस्त हो जाता है। पेट के सभी रोग दूषित जल पीने के कारण ही होते है।

दूषित अनाज के उपयोग के फलस्वरूप भी स्वास्थ्य पर प्रतिकूल असर पडता है।

चलती गाडियो और फैक्टरियो से पैदा होने वाले शोर पर यदि नियन्त्रण न रखा जाय तो यह भी शरीर के स्नायुतंत्र को प्रभावित कर स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव डालता है।

परमाणु के अनियन्त्रित प्रयोग के कारण तरह तरह के विकरण जो हमें दिखाई नहीं देते मानव शरीर की स्वस्थ कोशिकाओं के लिए घातक होते है। अन्तरिक्ष खोजों के दौरान, मानव निर्मित राकेटों, यानों के द्वारा छोड़ा गया कचरा अन्तरिक्ष को प्रदूषित कर रहा है।

इस प्रकार से विभिन्न प्रकार के प्रदूषण हमारे जीवन के लिए घातक ही नही वरन् सचेत रहने के लिए हमें प्रेरित भी करते हैं। सभी देशों के वैज्ञानिक आज ऐसे उपाय ढूढने के लिए प्रयासरत हैं जिसके प्रयोगो से जल वायु जमीन और ध्वनि का प्रदुषण कम किया जा सके तथा हानिकारक विकरणो से बचाव किया जा सके। हमे भी अपने जीवन में इस प्रकार की शैली अपनानी चाहिए जिससे हम इन प्रदुषणो के प्रभाव से बच सकें और इन्हें बढने से रोक सकें।

आइए इन प्रदूषणों को रोकने के लिए कुछ ऐसा करें।

- घर में कीर्तन भजन आदि करते समय, शादी ब्याह में खुशी प्रकट करते समय, लाउडस्पीकर प्रयोग करके ज्यादा शोर शराबा न पैदा करें।
- खेतों में प्रयुक्त किए जाने वाले कीट नाश्कों के टिन तथा डिब्बों को जमीन में गहरा खडडा खोद कर अच्छी तरह दबायें।
- घरों में चूल्हे, भट्टी आदि से निकलने वाले धुएं को चिमनी के द्वारा निकलने दे जिससे परिवेश में वायु की शुद्धता प्रभावित न होने पाये।
- हम जहाँ रहते हैं वहां के तथा आस पास के घरों का गंदा पानी नालियों में बहाकर दूर किसी खड्डे में जमा होने दें तथा गलियो में गंदगी न पनपने दें।

- पीने के पानी को ढक कर रखे। तथा उसमे बाहर की गदगी को न मिलने दे।
- घर के आस पास तथा जहाँ भी हमे उपयुक्त स्थान मिले वहाँ पर पेड-पौधे लगाएँ। जहाँ अधिक पेड पौधे होते है वहां की वायु अधिक शुद्ध होती है। क्योकि ये दिन के समय अपना भोजन बनाते समय आक्सीजन गैस छोड़ते है जो हमारे सास लेने के लिए आवश्यक होती है।

* * * *

हमारी वन सम्पदा उसका संरक्षण

जगल के है क्या उपहार -- मिट्टी, सोना और ब्यार

मानव अपनी मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए वनो पर निर्भर करता है। जैसे सास लेने के लिए आक्सीजन, खाने के लिए भोजन, जलाने के लिए ईधन, चारा व रेशे आदि।

जनसख्या वृद्धि का प्रभाव हमारी वन सम्पदा पर भी पड़ता है। जैसे जैसे जनसंख्या में वृद्धि होती है वनों की संख्या भी कम होती जाती है और इसका प्रभाव हमारे ग्रामीण वासियो पर अधिक पड़ता है क्योंकि उनका सामान्य जीवन और दिनचर्या वनो से जुड़ी होती है। वनों की संख्या कम होने से पर्यावरण का सन्तुलन बिगडता है। वनों की कटाई के कारण ईधन की कमी होने से गांव वासी गोबर को ईधन के रूप में इस्तेमाल करते हैं जिससे निसन्देह अप्रत्यक्ष रूप से हमारी खेती की पैदावार भी प्रभावित होती है।

वनो की संख्या में कमी का एहसास पूरे विश्व में उभर के आ रहा है तथा एक अहम् चर्चा का विषय बन गया है। लेकिन भारत में इसका प्रभाव अधिक है तथा हमारे नीति निर्माता इसके बारे में गम्भीरता से सोच रहे हैं। कुछ आकड़े जो हमारी वन सम्पदा की स्थिति के बारे में बताते हैं इस प्रकार से है।

भारत की जनसंख्या विश्व की कुल जनसंख्या का 16 प्रतिशत है। कुल पशु सम्पदा का 15 प्रतिशत भारत में पाया जाता है। भारत की कृषि योग्य भूमि पूरे विश्व की कृषि योग्य भूमि का 2.4 प्रतिशत है।

विश्व के वनो का केवल 1.7 प्रतिशत भारत में है · इन आकडों से पता चलता है कि जनसंख्या की वृद्धि से हमारे वनो की संख्या विश्व की तुलना में बहुत कम होती जा रही है जिसका सीधा प्रभाव हमारे पूरे जीव जगत पर पड़ रहा हैं।

वनों की भूमि कम होने के मुख्य कारण हैं

मनुष्य के कार्य जैसे :-

- जंगलो को काट कर कृषि करना
- पशुओं के भोजन के रूप में पेड़ पौधों व घास को खाने से (over grazing)
- ईधन के लिए पेड़ – पौधों की कटाई
- ईमारती लकड़ी के लिए
- कारखाने व उद्योग लगाने के लिए

मनुष्य के ये सभी कार्य हमारी वन सम्पदा को अत्यधिक प्रभावित करते है।

भारत मे वन क्षेत्र भूमि व हरियाणा मे वन क्षेत्र भूमि के आकडे इस प्रकार है।

	कुल क्षेत्र	**वन क्षेत्र**	**क्षेत्र प्रतिशत**
भारत	3,287,263 वर्ग कि मी	7,65,209	19 प्रतिशत
हरियाणा	44,212	1,673	1 प्रतिशत

1989 व 1997 के आकडे (वन क्षेत्र के परिवर्तन के सदर्भ में)

भारत — 1

हरियाणा — 7

वनो मे कमी का प्रभाव औरतो पर अधिक पडता है क्योकि ईधन, चारा व अन्य खाद पदार्थों की पूर्ति के लिए कई किलोमीटर की दूरी तय करके जाना पडता है। एक तरफ तो जनसंख्या बढती जा रही है दूसरी तरफ वनो की सख्या कम होती जा रही है। इस समस्या के समाधान के लिए सभी वर्गो के लोगों को मिलकर सोचना होगा। वनो के संरक्षण के कार्यक्रम को जनसख्या कार्यक्रमों के साथ जोडना होगा। और जनसख्या वृद्धि को रोकने के साथ साथ वनो की वृद्धि के बारे में गम्भीरता से सोचना होगा।

* * * *

प्रजातन्त्र/लोकतन्त्र के लिए जीवन कौशल

प्रजातत्र की सही जानकारी के लिए एवम् देश के संविधान का ज्ञान आज के युग मे प्राथमिक स्तर के विद्यार्थियों को जीवन कौशलो के माध्यम से देना अनिवार्य है। क्योंकि सरकार का गठन पंचायत राज शुरू होकर किस प्रकार लेकर राज्य सरकार से तथा पर किया राष्ट्रीय स्तर तक किस प्रकार किया जाता है उसकी जानकारी विद्यार्थियो को देने से हम उन्होने भारत देश का सच्चा नागरिक बनाने में सहायक करेंगे। जीवन को सुचारू बनाने के लिए हर तरह का ज्ञान विद्यार्थियों को देना स्कूल अध्यापकों का उत्तरदायित्व बनता है। वैद्यानिक साक्षरता भी एक ऐसा ज्ञान है जो हर व्यक्ति को नियमों के प्रति सचेत कर सकता है। एक अच्छे समाज के गठन के लिए, सामाजिक कुरीतियो एवम् अंधविश्वास को समाज से दूर कर रखने के लिए प्राथमिक स्तर पर वैधानिक साक्षरता और उससे संबंधित कुशलताओं का विकसित करना अति आवश्यक है।

विकसित करने वाली कौशल

- कला एक लोकतन्त्र के रूप में।
- विद्यालय को कार्यशील लोकतन्त्र बनाने हेतु।
- प्रायोगिक संसद, वोट डालना तथा चुनाव।
- सहभागिता, नेतृत्व, समूह–संबंधता, दूसरों के दृष्टिकोण की प्रशंसा, विभिन्नताओं को सम्मान देना तथा समावेश करना, विचारों की स्वतंत्रता को महत्व देना, दूसरे धर्मो तथा संस्कृतियों को महत्व देना।

- सवैधानिक दायित्वों एवं कर्त्तव्यों का ज्ञान
- स्थानीय स्वशासन प्रणाली म्यूनिसपल कमेटी, विधान सभा तथा लोकसभा के कार्यो को समझना
- मानवीय अधिकारो, बच्चों के अधिकारों तथा महिलाओं के अधिकारो का ज्ञान
- उपभोक्ता शिक्षा - अधिकार तथा कर्त्तव्य
- व्यक्तिगत तथा सामाजिक नियम
- महिलाओं के प्रति किए जाने वाले अपराधों से संबधित नियम
- जनहित में मुकद्दमे बाजी

किस प्रकार कराएं

- पाठ्य् पुस्तक के माध्यम से
- कक्षा में आयोजित गतिविधियों के माध्यम से
- विद्यालय मे आयोजित गतिविधियों के माध्यम से
- विद्यालय के बाहर एवम् सामाजिक गतिविधियों द्वारा

पाठ्य पुस्तक के माध्यम से (प्राथमिक एवम् उच्च प्राथमिक स्तर पर)

- भाषा
- विज्ञान
- गणित
- इतिहास और नागरिक शास्त्र
- परिवेश अध्ययन
- भूगोल
- मूल्य बोध

भाषा

कक्षा - 2	कक्षा - 3	कक्षा - 4	कक्षा - 5
• दादी माँ	• हमारा भोजन • आजादी का दिन	• पंच परमेश्वर • टेलीविजन	• बचत • अधिकार

प्रजातन्त्र/लोकतन्त्र के लिए कौशल

हिन्दी

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• हरियाणा का जन जीवन • कस्तूरबा गांधी • इन्कलाब जिंदाबाद • यह भी एक देशभक्ति है • साहसी बालक	• स्वराज्य की नींव • नेताजी सुभाष चन्द्र बोस	• देश के दुश्मन • श्रमेव जयते • आपका व्यक्तित्व • हरियाणा का वीर सपूत

गणित

कक्षा - 2	कक्षा - 3	कक्षा - 4	कक्षा - 5
• मुद्रा • लंबाई का माप • क्षमता का माप	• जमा और घटा • मुद्रा • भाग	• ऐकिक नियम	• लाभ तथा हानि • रेलवे तथा बस की समय सारणी • बिल

प्रजातन्त्र/लोकतन्त्र के लिए कौशल

गणित

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• ऐकिक नियम • प्रतिशतता • साधारण ब्याज	• मिश्रित व्यवहार गणित • प्रतिशत • काम और समय • लाभ और हानि	• समानुमति विभाजन • वर्गमूल • समुच्चय

परिवेश अध्ययन - 2

कक्षा - 3		कक्षा - 4
भाग - 1	**भाग - 2**	**भाग - क**
• ग्राम पचायत • नगरपालिका • सहकारी समितिया	• मानव शरीर	• हमारा सविधान • व्यापार **भाग - ख** • मानव शरीर, पोषण तथा स्वास्थ्य

कक्षा - 5

भाग - क

- हमारी शासन प्रणाली

भाग - ख

- मानव शरीर, पोषण तथा स्वास्थ्य

प्रजातन्त्र/लोकतन्त्र के लिए कौशल
विज्ञान

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• भोजन और स्वास्थ्य • वातावरण में तालमेल	• स्वय की संरक्षा • जनसंख्या	• विद्युत ऊर्जा • मानव कल्याण में विज्ञान

प्रजातन्त्र/लोकतन्त्र के लिए कौशल
इतिहास और नागरिक शास्त्र

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• हमारा सामुदायिक जीवन • सामुदायिक विकास कार्यक्रम • स्थानीय शासन ग्रामीण • स्थानीय शासन शहरी • जिला प्रशासन • सार्वजनिक सम्पत्ति	• हमारा संविधान उसकी विशेषताएं • हमारी कानून बनाने वाली संस्थाएं • परियोजना कार्य	• 1857 की क्रांति • भारतीय स्वतंत्रता आन्दोलन • हमारे राष्ट्रीय ध्येय • लोकतंत्र को सुदृढ • भारत और संसार • भारत और संसार

भूगोल

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• ग्लोब व विश्व का मानचित्र • एशिया स्थिति तथा विस्तार • हमारे पश्चिम तथा उत्तर में स्थित पड़ोसी देश - पाकिस्तान, नेपाल, भूटान • हमारे पूर्व तथा दक्षिण में स्थित पड़ोसी देश बंगला देश, म्यनमार (बर्मा) और श्री लंका • उत्तरी अफ्रीका का एक देश मिस्र अरब गणतंत्र • दक्षिणी अफ्रीका का एक देश दक्षिण अफ्रीका गणतंत्र	• आस्ट्रेलिया यातायात, व्यापार तथा मानव जीवन • दक्षिण अमेरिका जनसंख्या यातायात और व्यापार • उत्तर अमेरिका जनसंख्या यातायात और व्यापार	• यूरोप – परिचय • भारत—हमारी मातृ भूमि – परिचय

मूल्यबोध

कक्षा - 4	कक्षा - 5
• शिष्टाचार की सीख	• सफलता का रहस्य • अच्छी आदतें, बुरी आदते

क्या कराएं

उपरोक्त विषय वस्तु को पढाते समय छात्र और छात्राओ को निम्नलिखित उत्तरदायित्वों से अवगत कराएं :

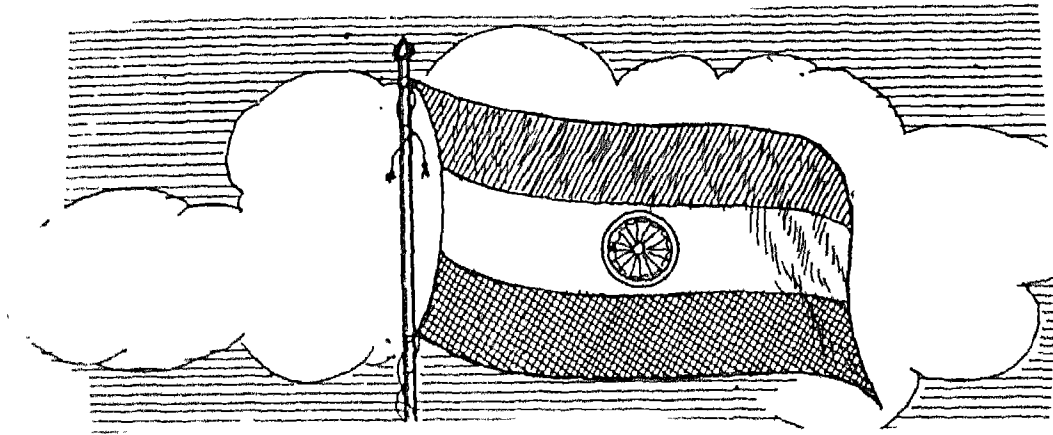
- कक्षा में नाटक, वाद–विवाद एवम् चुनाव के माध्यम से कक्षा मानीटर नियुक्त करके विद्यार्थियों को प्रजातंत्र के बारे में अवगत कराना।
- निबंध प्रतियोगिता आयोजित हेतु स्कूल प्रतियोगिताओं में लोकतन्त्र प्रणाली को लागू करना एवम् विद्यार्थियों को अपने विचार स्वतंत्रता से प्रगट करने के अवसर देना।
- संविधान की रूप रेखा, उसमें दिए गए नागरिक अधिकार और कर्त्तव्य एवम् प्रमुख व्यक्तियों को बुलाकर सगोष्ठि आयोजित करे प्रजातंत्र की जानकारी हासिल करना।
- गणित के कक्षा 2 के पाठ में गुणा भाग क पाठ को पढाते समय उपभोक्ता शिक्षा–अधिकार तथा कर्त्तव्य की कौशल को विकसित किया जा सकता है।
- परिवेश अध्ययन के कक्षा 5 के पाठ में मानव शरीर, पोषण तथा स्वास्थ्य के पाठ को पढाते समय उपभोक्ता शिक्षा–अधिकार तथा कर्त्तव्य की कौशल को विकसित किया जा सकता है।
- कक्षा – 8 के विषय हिन्दी भाषा के पाठ देश के दुश्मन एवम श्रमेव जयते पढ़ाते समय लोकतन्त्र सम्बन्धित कौशल जैसे कि सहभागिता, नेतृत्व, समूह सम्बन्धता, देश प्रेम आदि मूलों का ज्ञान और इनके प्रति जागरित की जा सकती है।

कैसे करें

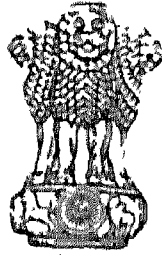
- चार्ट के माध्यम से संविधान की जानकारी देना
- चुनाव प्रणाली कक्षा एवम् स्कूल मे लागू करके छात्र-छात्राओं को प्रायोजित ढंग से जानकारी देना
- विद्यार्थियों को ग्रामीण पंचायत तथा दिल्ली का संसद भवन दिखाना
- अपने क्षेत्र के सांसदों से मुलाकात करवाना तथा स्कूल मे उनके द्वारा विचार प्रगट करने का आयोजन करना
- वैधानिक जानकारी के लिए विशेषज्ञों को स्कूल मे आमन्त्रित किया जाए
- वैधानिक साक्षरता के लिए चार्ट, मॉडल इत्यादि का प्रयोग करना
- वैधानिक साक्षरता संबंधित वाद-विवाद प्रतियोगिता करके।

आत्मसात करने योग्य मूल्य

- विचारों की स्वच्छन्दता एवं स्वतन्त्रता
- लोकतन्त्र एवम् प्रजातन्त्र का महत्व
- चुनाव मे सही तरीके से वोट देकर एक सच्चे नागरिक का कर्त्तव्य
- एक दूसरे के विचारो को सम्मान प्रदान करना
- कानून के प्रति सतर्कता तथा आदर
  नियमो का पालन
- अनुशासन
- समान अधिकार का मूल्य
- समान श्रम के समान वेतन

झंडे की शुरूआत कैसे हुई ?

झण्डे की शुरूआत सबसे पहले युद्ध के मैदान में सेनाओं को एकत्रित करने के लिए की गई। सबसे पहले झण्डे का प्रयोग असीरिया और पारसिया द्वारा किया गया। संसार मे सबसे पुराने राष्ट्रीय झंण्डे डैनमार्क में 1219 में स्विट्जरलैंड 1339 में बनाए गये। 19 वी शताब्दी में सभी राष्ट्रों ने अपने अपने झंण्ड़े चुन लिये। भारत ने अपना राष्ट्रीय झंण्ड़ा 1947 मे स्वतन्त्रता के बाद घोषित किया। इसमें तीन रंग है। केसरिया रंग वीरता का, सफेद रग शान्ति का, व हरा रग हरियाली का व समृद्धि का प्रतीक है। इसकी बीच की सफेदी पट्टी में अशोक का चक्र है, जिसमें 24 तिलियां है और इनका अर्थ है कि भारत 24 घण्टे उन्नति करे।

- झंण्डे के दाई, बाई व ऊपर कोई दूसरा झंण्ड़ा व चिन्ह नहीं होना चाहिएं।
- झंण्डा हमेशा खादी कपडे का होना चाहिएं।
- राष्ट्रीय त्यौहारों पर झंण्डे को सलामी दी जाती है।
- किसी राजनेता की मृत्यु पर सरकारी इमारतों पर झंण्ड़ा आधा झुका दिया जाता है।

हमारे देश का राष्ट्रीय चिह्न क्या है ?

विश्व मे सभी देशो का कोई न कोई राष्ट्रीय चिह्न होता है। इस राष्ट्रीय चिह्न को सरकारी दस्तावेजो पर प्रयोग मे लाया जाता है। क्या तुम जानते हो कि हमारे देश का राष्ट्रीय चिह्न क्या है ?

हमारे देश का राष्ट्रीय चिह्न सारनाथ मे लगी अशोक की लाट का ऊपरी भाग है। इस लाट के ऊपरी भाग मे चार खुले मुंह वाले शेर हैं लेकिन राष्ट्रीय चिह्न मे तीन ही शेर दिखाई देते है। चौथा शेर चित्र की दो विमाओं (dimensions) के कारण दिखाई नही देता। आधार की प्लेट के केन्द्र में धर्मचक्र के दाहिनी ओर एक बैल का चित्र है तथा बायी ओर घोड़े का चित्र है। दाहिनी और बायी ओर के सिरो पर दो पहिए दिखाए गए है। इस आधार प्लेट के नीचे "सत्यमेव जयते" लिखा हुआ है। इसका अर्थ है कि केवल सत्य की ही विजय होती है। ये शब्द देवनागरी लिपि में लिखे हुए है। यह वाक्य मुंडका उपनिषद् से लिया गया है।

हम अपने देश के राष्ट्रीय चिह्न को सिक्को और नोटो पर देख सकते हैं। सरकार द्वारा दिए जाने वाले सभी प्रमाण पत्रो पर राष्ट्रीय चिह्न बना होता है। इसी प्रकार सभी न्यायालीय तथा सरकारी कागजातों पर राष्ट्रीय चिह्न छपा होता है।

राष्ट्रीय चिह्न के अतिरिक्त चीता हमारे देश का राष्ट्रीय जानवर है। मोर हमारे देश का राष्ट्रीय पक्षी है। कमल का फूल हमारा राष्ट्रीय फूल हैं।

सभी देशों में एक जैसे सिक्के क्यों नही हैं?

जब हमारे देश का कोई व्यक्ति अमरीका जाता है तो वहां वह भारत में प्रचलित सिक्कों और नोटो का इस्तेमाल नहीं कर सकता. उसे रुपयो के बदले अमरीका मे चलने वाले डालरो का विनिमय (Exchange) करना पड़ता है। यह बात संसार के सभी देशो के लिए सत्य है। विश्व के अलग–अलग देशों में अलग–अलग सिक्कों का चलन है। क्या तुम जानते हो कि ऐसा क्यों है?

वास्तव में किसी देश में चलने वाले सिक्के या नोट वस्तुओं के विनिमय और वेतन का प्रतीक मात्र है। हर देश में बिकने वाली वस्तुओं की कीमतें वहां पर प्रचलित सिक्कों के रूप में प्रदर्शित की जाती हैं। वहां काम करने वाले लोगों का वेतन भी उन्हीं सिक्को के रूप में दिया जाता है। उदाहरण के लिए यदि कोई वस्तु भारत में लगभग एक डालर होगी, तो वह बारह रुपयें के बराबर है।

संसार के मुख्य–मुख्य देशो में चलने वाले सिक्को के नाम इस प्रकार हैं–भारत में रुपया, फ्रांस में फ्रैंक, इटली में लीरा, स्पेन में पैसेटा, रूस में रूबल अमरीका में डालर, जापान में येन, यूनान में ड्रेचमा, हालैण्ड में गिल्डर, इंग्लैण्ड में पाउण्ड आदि।

प्रत्येक देश में चलने वाले सिक्कों की विनिमय दरें निश्चित है। समय–समय पर इन विनिमय दरों का मान घटता–बढ़ता रहता है। जब कोई व्यक्ति दूसरे देश में जाता है, तो उस व्यक्ति के देश में चलने वाले सिक्कों के बदले, उसके तुल्य, दूसरे देश में चलने वाले सिक्के उसे दे दिए जाते है। अंतरराष्ट्रीय व्यापार में सभी देश अपने सिक्कों के रूप में वस्तुओं के मूल्य को दूसरे देश में चलने वाले सिक्कों में प्रदर्शित करते है। इस प्रकार सभी देशों में अलग–अलग सिक्कों का प्रयोग किया जाता है।

पुलिस व्यवस्था कब शुरू हुई ?

पुलिस का अर्थ एक ऐसी व्यवस्थित शक्ति से है, जो देश के अन्दर कानून और व्यवस्था की रक्षा करती है। देश के अन्दर शांति स्थापित करना, अपराधियो को पकड़ना तथा अपराधियों की जानमाल की रक्षा करना पुलिस के मुख्य कार्य है। आज संसार के हर देश मे पुलिस व्यवस्था है। क्या तुम जानते हो कि ये पुलिस व्यवस्था कब और कैसे शुरू हुई ?

मानव के प्राचीन इतिहास को देखने से पता चलता है कि शुरू-शुरू में किसी जाति या कबीले का नेता अपने लोगो में शांति बनाये रखने के लिए कुछ योद्धाओ पर निर्भर रहता था। उस समय राजा लोग अपनी सेना के सिपाहियों को ही पुलिस के रूप मे प्रयोग करते थे। सबसे पहले ईसा के जन्म के आसपास रोम के सीजर आगस्टस (Ceasar Augustus) ने देश मे शांति के लिए एक विशेष पुलिस दस्ते का गठन किया। यह व्यवस्था 350 वर्ष तक चली। इस पुलिस का कार्य केवल राजा के आदेशो का पालन करना था। सातवी और आठवी शताब्दी के बीच सुरक्षा पुलिस का विचार लोगों के मन मे आया। उस समय ऐसा महसूस किया गया कि एक ऐसी पुलिस शक्ति का गठन किया जाए जो राजा के आदेशो का पालन करने के बजाए कानून और लोगो की सुरक्षा कर रखे। इस प्रकार का विचार इंग्लैंड के लोगो के मन में आया, जो बाद मे अमेरिका मे भी विकसित हुआ।

इंग्लैंड की जनता ने अपनी देखभाल और रक्षा के लिए पुलिस व्यवस्था शुरू की। 7 दिसम्बर 1792 को ईस्ट इण्डिया कम्पनी (East India Company) ने हमारे देश मे पुलिस व्यवस्था शुरु की। हर महत्त्वपूर्ण स्थान पर एक थानेदार नियुक्त

किया गया, जिसके साथ एक जमादार, दस सिपाही और एक मुशी होता था। 1861 मे पुलिस एक्ट बना, जिसमे पुलिस कर्मचारियो की पोशाक, उनके वेतन व नौकरी के नियम बनाए गए। तब उनकी मे लाल व नीले रंग का साफा और नीले रंग के कपडे निश्चित किए गए थे। इसके बाद इसमें काफी परिवर्तन हुए। आज भारत मे अलग–अलग राज्यों मे अलग–अलग पुलिस व्यवस्थाएं हैं, जो हर प्रकार से नागरिक सुरक्षा का ध्यान रखती है।

विभिन्न राष्ट्रीय पुरस्कार (National Awards) क्या है ?

साहित्य, कला, विज्ञान, सेना इत्यादि विभिन्न क्षेत्रों मे महत्त्वपूर्ण उपलब्धियों के लिए अनेक राष्ट्रीय पुरस्कार किये जाते है। मोटे रूप से इन्हें तीन वर्गो में बाटा जा सकता है :–

(1) असैनिक पुरस्कार

(2) वीरता पुरस्कार

(3) विशेष सेवा पुरस्कार

1. **असैनिक पुरस्कार** :– इस प्रकार के चार पुरस्कार है :–

(क) भारत-रत्न : भारत का यह सबसे महत्त्वपूर्ण पुरस्कार है। यह पुरस्कार कला, साहित्य, विज्ञान और समाज–सेवा में किये गये अभूतपूर्व कार्यो के लिए दिया जाता है। इसमें कांस्य धातु से बनी पीपल की पत्ती दी जाती है, जिसकी लम्बाई 5.8 सेमी., चौड़ाई 4.7 सेमी. तथा मोटाई 3.1 मिमी. होती है। पत्ती के एक और सूर्य बना होता है, जिसके नीचे हिन्दी में

'भारत–रत्न' खुदा होता है। पत्ती के दूसरी ओर राष्ट्रीय–चिह्न और वाक्यांश अंकित होता है। राष्ट्रीय चिह्न सूरज और पत्ती के किनारे प्लैटिनम (platinum) धातु से बने होते हैं।

(ख) पद्म विभूषण यह पुरस्कार सरकारी सेवा सहित किसी भी क्षेत्र में उल्लेखनीय कार्य के लिए प्रदान किया जाता है। इस पुरस्कार मे एक वृत्ताकार डिजाइन बना होता है जिस पर एक ज्यामितीय (geometrical) नमूना बना होता है। इस वृत्ताकार भाग का व्यास (diameter) 4.4 सेमी, 0.6 मिमी होती है। इसके एक ओर कमल का फूल बना होता है। जिस पर हिन्दी मे 'पद्म विभूषण' लिखा होता है। इसके दूसरी ओर राष्ट्रीय –चिह्न और वाक्यांश अंकित होता है। यह भी कांस्य धातु से बना होता है। इस पर श्वेत स्वर्ण से खुदाई की जाती है। यह दूसरा उच्चतम् तथा महत्त्वपूर्ण पुरस्कार है।

(ग) पद्म भूषण : यह पुरस्कार सराकरी कमचारियों सहित किसी भी व्यक्ति को अपने क्षेत्र मे किए गये विशिष्ट कार्यों के लिए दिया जाता है। इसका डिजाइन भी पद्म विभूषण जैसा होता है। इसके एक ओर कमल के फूल के ऊपर 'पद्म' और नीचे 'भूषण' शब्द अंकित होता है। इसके दोनों ओर लिखाई का काम सोने से किया गया होता है।

कार्य/व्यवसाय संबंधी कौशल

आधुनिक शिक्षा पाठ्यचर्या से संबंधित ज्ञान पर ही केन्द्रित है, इसलिए विद्यार्थियों मे व्यवसाय संबधी कौशल विकसित नहीं हो पाते हैं। इसी कारण छात्र–छात्राएं शिक्षा को नीरस पाते है और शिक्षा को जीवन की दिनचर्या से जोड नहीं पाते। शिक्षा के लाभ को पहचानने में कमी रह जाती है। शारीरिक एवम् हस्त कार्य को महत्व देने में कतराते हैं। जीवन के सही मूल्य उनमें आत्मसात नहीं हो पाते। विद्यार्थियो मे इसलिए कार्य एवम् व्यवसाय संबंधी जीवन कौशल प्राथमिक स्तर से ही विकसित करने का प्रयास करना चाहिए। विद्यालय स्तर पर अध्यापकों को शिक्षा के पाठ्यक्रम के साथ–साथ जिम्मेदारी से इस कार्य को निभाना चाहिए।

कार्य एवं व्यवसाय संबंधी कौशल

- सभी कार्यों विशेष रूप से महिलाओं के कार्य तथा योगदान को महत्व देना।
- महिलाओ के कार्यों तथा कुशलताओं का मूल्य समझना।
- श्रम के प्रति सम्मान।
- कार्य आचार सहिता तथा नियमितता।
- समय एव स्थान का सामंजस्य।

किस प्रकार कराये

- पाठ्य पुस्तक के माध्यम से
- कक्षा की प्रयोगशाला में लघु व्यवसाय प्रबनधन
- विद्यालय में और विद्यालय से बाहर आयोजित गतिविधियों के द्वारा

प्राथमिक पुस्तक के माध्यम से (प्राथमिक एवम् उच्च प्राथमिक स्तर पर)

- भाषा
- गणित
- परिवेश अध्ययन
- मूल्य बोध
- विज्ञान
- इतिहास और नागरिक शास्त्र
- भूगोल

भाषा

कक्षा - 2	कक्षा - 3	कक्षा - 4	कक्षा - 5
• बापू गांधी	• दबा हुआ खजाना • वायुयान की कहानी • महान कौन • मेहनत का फल • आदर भाव	• भारत कोकिला • सरोजनी नायडू	• राजमाता जीजाबाई • हार की जीत

हिन्दी

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• हरियाणा का जन जीवन • अंतरिक्ष की ओर बढते भारत के कदम	• क्रिकेट की कहानी • ग्राम्य जीवन • छोटा जादूगर	• आपका व्यकितत्व • जनसंख्या वृद्धि

गणित

कक्षा - 2	कक्षा - 3	कक्षा - 4	कक्षा - 5
• मुद्रा	• मुद्रा • समय का मापन • क्षमता का माप	• ऐकिक नियम • क्षेत्रफल	• ऐकिक नियम • प्रतिशत • लाभ और हानि • साधारण ब्याज • समय

गणित

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• ऐकिक नियम	• मिश्रित व्यवहार गणित	• अपरिमेय संख्याए
• प्रतिशतता	• साधारण ब्याज	• समानुमति विभाजन
• साधारण ब्याज	• चक्रवृद्धि ब्याज	• समानुपात साझादारी
• लाभ और हानि	• प्रतिशतता	• चक्रवृद्धि ब्याज
• समय और दूरी	• काम और समय	• ज्यामिति रेखाखण्ड का विभाजन
• क्षेत्रफल	• लाभ और हानि	• समरूप व उनका प्रयोग
	• समय और दूरी	
	• सममिति	

परिवेश अध्ययन - 3

कक्षा - 3	कक्षा - 4	कक्षा - 5
भाग - 1	भाग - क	भाग - ख
• पशुपालन	• उद्दयोग	• स्वतंत्रता संग्राम की
• हरियाणा के उद्दयोग	• व्यापार	• कहानी भाग – 1
• सहकारी समितियां		• स्वतंत्रता संग्राम की
		• कहानी भाग – 3

कार्य/व्यवसाय संबंधी कौशल

विज्ञान

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• साधारण मशीने	• पशु पालन	• मानव कल्याण में विज्ञान

इतिहास और नागरिक शास्त्र

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• उपभोक्ता संरक्षण	• हमारी कानून बनाने वाली संस्थाए • कानून कैसे लागू किए जाते है ? • कानून की व्याख्या	• लोकतंत्र को सुदृढ करना • सामाजिक और आर्थिक विकास

भूगोल

कक्षा - 7	कक्षा - 8
• यूरोप–व्यापार • यरोप–औद्योगिक विकास • भारत हमारी मातृभूमि- निर्माण उद्योग • भारत हमारी–मातृभूमि व्यापार	• आस्ट्रेलिया आर्थिक विकास • आस्ट्रेलिया : यातायात, व्यापार तथा मानव जीवन • दक्षिण अमेरिका जनसख्या यातायात और व्यापार • उत्तर अमेरिका : आर्थिक साधन • उत्तर अमेरिका : जनसंख्या यातायात और व्यापार

मूल्यबोध

कक्षा - 4	कक्षा - 5
• क्रमांक साहसी बालिका	• क्रमांक – 7 आज और अभी • क्रमांक – 11 आत्मविश्वास

क्या करायें

उपरोक्त विषय वस्तु को पढाते समय छात्र–छात्राओ को निम्नलिखित उत्तरदायित्वों से अवगत कराए

- कक्षा 2 के विषय हिन्दी के पाठ ईमानदार लकड़हारा को पढाते समय कठिन परिश्रम, ईमानदारी से करने का कौशल विकसित करना।
- कक्षा 4 के विषय गणित के पाठ क्षेत्रफल के माध्यम से विद्यार्थियो को जमीन जायदाद के व्यवसाय मे जानने का कौशल विकसित करना।
- कक्षा 5 के विषय हिन्दी के पाठ जय जवान, जय किसान पढाते समय श्रम के प्रति आदर एवम फौज मे कार्य करने की इच्छा विकसित करना।
- कक्षा 6 के विषय गणित के पाठ 'प्रतिशतता' पढाते समय कार्य/व्यवसाय कौशल सम्बन्धित जैसे लघु व्यवसाय प्रबन्धन के बारे मे बागवानी का वर्णन किया जा सकता है।

कैसे कराएं

- छात्र–छात्राओं को व्यवसाय संबधी संस्थाओ मे लेकर जाना एवम कार्य संबंधित कुशलताए विकसित करना।
- हस्त करघा उद्योग मे छात्र–छात्राओं को ले जाना एवम लघु श्रम के प्रति आदर एवम् मूल्य विकसित करना।

आत्मसात करने योग्य मूल्य

- स्वालम्बी बनना
- श्रम के प्रति आदर
- घरेलू एवम महिलाओ के पारिवारिक कार्य के प्रति भागीदारी एवम् सहायता
- व्यवसाय संबंधी मूल्य

महिला स्थिति में सुधार हेतु केंद्रीय योजनाएँ

महिला मडल

कल्याणकारी तथा सपोर्ट सेवाएँ

कामकाजी महिलाओं के लिए होस्टल

कामकाजी बीमार माताओं के बच्चों के लिए झूलाघर

आई.सी.डी.एस.

बेनिफिसियरी ओरियेंटिड स्कीम्स फार विमेन

राष्ट्रीय महिला आयोग

राष्ट्रीय महिला कोष

कानूनी साक्षरता पत्रिकाएँ

राष्ट्रीय ससाधन केद्र (महिलाओं के लिए)

महिला समृद्धि योजना

राज्य सरकार की महिला स्थिति में सुधार की योजनाएँ

अपनी बेटी अपना धन

समेकित महिला सशक्तीकरण एवं विकास परियोजना

महिला कल्याण निगम

महिला पुलिस चौकी

आगनवाड़ी

बालवाड़ी

डी.आर.डी.ए

टाइसम

डकरा

मा बेटी मेला

स्कूल से सबधित सवाएँ एवं सुविधाएं

महिला स्थिति में सुधार लाने हेतु चलाई जा रही योजनाएं

परिचय - महत्वपूर्ण महिला सशक्तीकरण अभिकरण

महिलाओ से संबंधित अभिकरण महिलाओं की स्थिति को सुधारने मे भिन्न–भिन्न योजनाएँ चला रहे है। समाज निर्माण में स्त्री या पुरुष दोनो का समान योगदान आवश्यक है। खान पान, रहन सहन, शिक्षा आदि हर क्षेत्र में लडके और लडकी म समानता आवश्यक है। नारी तभी सशक्त हो सकती है जब परिवार व समाज उसे आगे बढने मे सहायता करे।

यह ठीक है कि आज की कन्याएँ पढ लिख कर ऊँचे–ऊँचे पदो पर पहुँच रही है वे सेना मे भर्ती हो रही है। विमान चालन करती है। प्रशासनिक सेवाओं बैक, डाकघर, स्कूल, कालेज, अन्य सरकारी, गैरसरकारी संस्थाओं, में कार्यरत है। परन्तु सभी क्षेत्रों मे नारी सशक्त नहीं है।

शहरी क्षेत्रो की अपेक्षा ग्रामीण क्षेत्रों में नारी को अधिक सशक्त करने की आवश्यकता है। इसी उद्देश्य की पूर्ति के लिए कुछ सरकारी एव गैरसरकारी कल्याणकारी अभिकरण (ऐजन्सीज) अस्तित्व में आए। इन अभिकरणों की कार्यप्रणाली व कार्यक्षेत्र भिन्न–भिन्न हैं, परन्तु इनके कार्यक्षेत्र का मुख्य घटक महिलाएँ है। वे किसी न किसी रूप में महिलाओं को शैक्षिक, आर्थिक, सामाजिक या कानूनी सहायता प्रदान करते हैं।

ये सरकारी और गैरसरकारी अभिकरण काफी सफलता प्राप्त कर रहे है। उदाहरण के रूप मे स्वरोजगार योजना के अंतर्गत कितनी ही महिलाएँ प्रशिक्षण उपरांत अपना व्यवसाय चला रही है। महिला मंडल मे गांव की ही महिलाओ की भागीदारी होती है। उन्हे घर से बाहर जाने का अवसर मिलता है। विचारों का आदान प्रदान होता है। एक दूसरे की समस्याओं को हल करने के लिए सुझाव दिए जाते हैं। युवा महिलाएँ प्रौढ व वृद्ध महिलाओं के अनुभव से बहुत कुछ सीखती है।

महिला विकास में कार्यरत सभी अभिकरण अपने कार्यक्रमो तथा योजनाओं द्वारा सारे समाज का कल्याण करते हैं।

जो अभिकरण/संगठन सरकारी/अर्द्धसरकारी तथा स्वैच्छिक रूप से महिला विकास से सबधित कार्यों में लगे है उनका विवरण निम्नलिखित है।

महिला मडल . यह ग्रामीण महिलाओं का गैरराजनैतिक, सामाजिक स्वैच्छिक रजिस्टर्ड सगठन है। भारत के कुछ राज्यों मे यह मडल आजादी मिलने से पहले से सक्रिय है। परतु अधिकतर राज्यों में यह स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद ग्रामीण स्तर पर काम करने लगे हैं। महिलाओ को सशक्त बनाने हेतु ये मंडल निम्नलिखित कार्य कर रहे हैं :–

– महिलाओं की सामाजिक, सांस्कृतिक समस्याओं को सुलझाना।
– आय उत्पादक कार्यों का कार्यन्वयन।
– महिलाओं के लिए शैक्षिक सामग्री जुटाना।
– मडल को सामाजिक स्वीकृति दिलाना।

ऑगनवाडी : यह जिला ग्रामीण विकास अभिकरण के अतर्गत चलाई जाने वाली एक स्कीम है। ये अभिकरण :--

-- शून्य से चार वर्ष आयु वर्ग के बच्चो का पंजीकरण करते है।

-- गर्भवती महिलाओ को सतुलित आहार का वितरण करते है।

-- महिलाओ को जच्चा–बच्चा संबधी निर्देशन करते है।

-- इन केद्रो पर आने वाले बच्चों को पोषक आहार वितरित करते है।

बाल : जिला ग्रामीण विकास अभिकरण के अंतर्गत बालवाडी केंद्र खोले गए है। इसके अतर्गत :–

– बच्चों का सर्व किया जाता है।

-- केद्र पर आने वाले बच्चों को खेल सामग्री दी जाती है।

-- उन्हे पोषक आहार दिया जाता है।

-- खेल खेल में बच्चों को उठना, बैठना, साथ रहना सिखाया जाता है।

– बालवाडी केंद्र खोले जाने से कामकाजी महिलाओं को काफी सहायता मिली है। वे काम पर जाते समय अपने बच्चों को इनमें छोड़ जाती हैं।

महिला समाख्या पहुँच : एक गैरसरकारी अभिकरण है। यह अभी बिहार में कार्यरत है। इसे हरियाणा में शुरू किया जाना है।

यह अभिकरण महिलाओं को शैक्षिक, सामाजिक, आर्थिक एवं राजनैतिक कार्यों के लिए तैयार करता है।

– शिक्षा के क्षेत्र में महिला कौशल विकसित करने के लिए यह जागरूकता

अभियान चलाता है। अनपढ़ व वंचित महिलावर्ग से संबंध स्थापित करता है। समुदाय की आवश्यकताओं को समझकर उन्हें पूरा करने की कोशिश करता है।

– सामाजिक कार्यों के लिए दूसरे संगठनों की सहायता से महिलाओं में जागृति उत्पन्न करता है। महिला विकास के लिए समाज व परिवार को प्रेरित करता है।

– गाँव स्तर पर महिलाओं को सरकारी ढाँचे की जानकारी देता है। राजनैतिक प्रक्रियाओं का ज्ञान करवाता है। ग्राम पंचायत में भागीदारी के लिए महिलाओं को प्रेरित करता है।

– महिलाओं को ऐसे कच्चे माल की जानकारी देता है जिससे वे कोई रोजगार कर सकती है। महिला रोजगार संबंधित सरकारी योजना व कार्यक्रमों की जानकारी देता है। स्थानीय बैंक तथा बाजार का ज्ञान देता है।

महिला पुलिस चौकी ये चौकियाँ केवल महिलाओं की शिकायतें सुनती है। उनकी रिपोर्ट दर्ज करती है और आवश्यक कार्यवाही करती है।

महिला दक्षता समिति : ये महिला उत्थान समितियों के आधार पर कार्य करती हैं। ये महिलाओं के लिए साक्षरता कार्यक्रम लागू करती हैं। महिलाओं की समस्याओं को सुनती हैं तथा उनके निवारण का कार्य करती हैं। विचारों के आदान प्रदान के लिए महिलाओं को मंच प्रदान करती हैं।

थर्ड वर्ल्ड विमेन स्टडीज़ :

एक ऐसी संस्था है जो तीसरी दुनिया के देशों की महिलाओं के विकास का कार्य करती है। उनकी समस्याएँ हल करती है।

जिला ग्रामीण विकास अभिकरण (DRDA)

इस अभिकरण के द्वारा एक स्कीम चलाई गई है – TRYSEM (Training of Rural Youth for self Employment)

इसकी स्थापना 15 अगस्त 1979 में हुई। बाद मे 2 अक्टूबर 1980 से इसको IRDP (Indian Rural Decelopment Programme) मे सम्मिलित कर लिया गया। इसका मुख्य उद्देश्य ग्रामीण युवाओ को स्वरोजगार पाने के लिए तकनीकी अभियान द्वारा कौशल जुटाना है। इससे वे परिवार लाभान्वित होते हैं जो गरीबी रेखा से नीचे जीवन बिता रहे है। इसमें 40 प्रतिशत सख्या महिला प्रशिक्षणार्थियो की होती है। उन्हे ऋण तथा सबसिडी की सुविधा दी जाती है। एक परिवार से एक सदस्य लिया जाता है। इस स्कीम के अंतर्गत महिलाओ को डिटरजेंट पाउडर, साबुन, दरियां, मूढे, मिठाइयॉ पैक करने के डिब्बे, फाइल कवर, स्वेटर बुनना, गुड्डी, गुडि्डयॉ, स्कूलबैग, कटाई, बुनाई, सिलाई, कढाई आदि करने का प्रशिक्षण दिया जाता है। यह प्रशिक्षण छह महीने का होता है।

हरियाणा के सभी जिलों में इस प्रकार के केंद कार्य कर रहे हैं :-

डवकरा (DWCRA) Development of Women and Children in Rural Area)

यह एक ऐसा सरकारी प्रोग्राम है जिसका उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों की गरीब महिलाओ की जीवन परिस्थितियों में सुधार लाना है। आय उत्पाद कार्यों के लिए कौशल अर्जन हेतु महिलाओं को प्रशिक्षण दिया जाता है। इसके अतिरिक्त ग्रामीण महिलाओं को स्वास्थ रक्षा, प्रौढ़ सारक्षता, स्वच्छ पेय जल तथा स्वच्छता कार्यक्रमों सबधी सेवाएं भी प्रदान की जाती हैं। इस स्कीम के अंतर्गत भी TRYSEM की तरह

चाक, दरी मूढे, मोमबत्ती गुडिया आदि बनाने का प्रशिक्षण दिया जाता है। स्वरोजगार चलाने के लिए ऋण व सबसिडी सुविधा भी दी जाती है। हरियाणा राज्य के सभी जिलों में ये केंद्र चल रहे है।

राज्य समाज कल्याण बोर्ड : ये बोर्ड महिलाओ को आत्मनिर्भर बनाने के लिए प्रयत्नशील है। कामकाजी महिलाओ को सस्ती दरों पर होस्टल उपलब्ध करवाता है। डेरी, सुअर पालन, बकरी पालन, जैसे कृषि आधारित इकाइयॉ स्थापित करता है। ग्रामीण व निर्धन महिलाओ के लिए महिला जागृति परियोजना कार्यक्रम शुरू किए गए हैं। इस बोर्ड ने "परिवार परामर्श केंद्रों" की भी स्थापना की है। वे केंद्र कानूनी सहायता प्रदान करते है। पारिवारिक व वैवाहिक मतभेदों, मनमुटाव, दहेज की मांग, परित्याग जैसे मामलों को सुलझाने के लिए व्यावसायिक परामर्शदाताओ की सेवाएं उपलब्ध करवाता है।

केन्द्रीय समाज कल्याण बोर्ड की भांति ही राज्य समाज कल्याण बोर्ड स्थापित किए गए हैं। हरियाणा समाज कल्याण बोर्ड 87–88 द्वितीय मंजिल 17–डी चंडीगढ़ में है।

महिला जागृति परियोजना

इस परियोजना के अंतर्गत ग्रामीण व निर्धन महिलाओ को मंच प्रदान किया गया है जिसमें वे अपने अनुभवों व विचारों का आदान प्रदान करती हैं। महिलाओ को संगठित होने व नेतृत्व की भावना विकसित करने का एक अच्छा अवसर मिल जाता है।

राष्ट्रीय मशीनरी

- महिला ब्यूरो
- केंद्रीय समाज कल्याण बोर्ड
- महिला सैल
- राष्ट्रीय महिला कमीशन
- कुछ गैरसरकारी संगठन

महिला ब्यूरो

महिलाओं की समग्र स्थिति का उत्थान करते हुए राष्ट्रीय विकास मे उनका योगदान लेता है। इसका कार्य महिलाओ को रोजगार दिलाना व आय उत्पादक कार्यों मे सहयोग देना तथा महिलाओ के विकास हेतू सरकारी, गैरसरकारी संगठनो का सहयोग लेना है।

केन्द्रीय समाज कल्याण बोर्ड

यह बोर्ड तीन स्तरों पर महिलाओं के लिए कार्य करता है। केंद्रीय स्तर पर स्वैच्छिक संगठनो की सहायता से कम करता है, सरकार द्वारा दिए गए फंड्स के आधार पर महिला विकास कार्य करता है तथा कल्याण प्रसार द्वारा अपने कार्यक्रम लागू करता है। ग्रामीण महिलाओं के सार्वजनिक कापेरिशन भी इसमें शामिल है।

नेशनल इन्सटीच्यूट आफ पब्लिक कार्पोरेशन एंड चाइल्ड डिवेलपमेंट (NIPCCD)

इसकी स्थापना 1986 में हुई। यह महिलाओं व बच्चों के उत्थान से संबंधित कार्यों में सहयोग करता है।

महिला प्रकोष्ठ

यह राष्ट्रीय मशीनरी व मंत्रालय/विभाग से जुडी महिलाओ के बीच मजबूत संबध स्थापित करता है। से श्रम, उद्योग, ग्रामीण विकास, विज्ञान, तकनीकी विभागो के केंद्रीय मत्रालयों में स्थापित किए गए है।

राष्ट्रीय महिला कमीशन

इसकी स्थापना 1992 में हुई। यह महिलाओं के अधिकारो की रक्षा करता है।

अखिल भारतीय महिला परिषद्

एक गैरसरकारी सगठन है, यह भगवानदास रोड, नई दिल्ली पर स्थित है।

यह परिषद् 1929 में स्थापित की गई। इसका कार्य महिलाओं के विकास के लिए अनुसधान करना है।

राष्ट्रीय भारतीय महिला फैडरेशन

एक गैरसरकारी सगठन है। यह अंसल भवन नई दिल्ली में है।

इसकी स्थापना 1954 में की गई। महिला कल्याण योजनाओं में दूसरे संगठनो का सहयोग करता है। महिला अनपढता निवारण में सहायक है। आय उत्पादन कार्यों के लिए महिलाओं को प्रशिक्षण देता है।

महिलाओं के प्रति होने वाले अत्याचार

स्त्रियो के प्रति दिन प्रतिदिन होने वाले अपराध/अत्याचार हम सबके लिए चिंता का विषय है। देखने में आया है कि जो महिलाएं पुलिस के पास संरक्षण पाने जाती है या अन्य कारण से पुलिस उन्हे पकडकर लाती है, प्राय उनकी प्रतिष्ठा का शोषण होता है। इसी प्रकार जो महिलाए मरीजो की देखभाल करने हेतु घरो पर जाती है या खेतों बागो आदि मे जो महिलाए मजदूर का कार्य करती है वे भी प्रतिष्ठाहीनता का शिकार बनती है। बलात्कार एव दहेज प्रताडना के अनेक समाचार हम समाचारपत्रों में पढते हैं। महिला मजदूरों को कम मजदूरी दी जाती है। अनचाहे कन्या भ्रूण तथा अनचाही नवजात कन्या की हत्या कर दी जाती है। इस प्रकार महिलाओं के साथ विभिन्न क्षेत्रों मे भेदभाव, शोषण, हत्या का मिला–जुला स्वरूप प्रतिदिन आसपास देखने को मिलता है।

दैनिक जीवन मे महिलाओं की स्थिति अत्यत शोचनीय है। घर में पति के अत्याचार और बाहर दुराचारी व्यक्तियों के अत्याचार सहने पडते हैं। वें अपना मानसिक भावात्मक सतुलन खो बैठती हैं।

इस प्रकार के अत्याचारों का विवरण आगे दिया जा रहा है। इसे दो भागों मे बाटा गया है। पहले भाग मे महिलाओं के प्रति होने वाले अत्याचार तथा दूसरे मे चेतावनी देने वाले तथ्य दिए गए हैं।

(क) महिलाओं के प्रति होने वाले अत्याचार

अपराध	संख्या		प्रतिशत वृद्धि
	1987	1991	
1 बलात्कार	7767	9793	26 1
2 यौन उत्पीडन के मामले	16292	20611	26.5
3 अपहरण	9016	12300	36.4
4 स्त्रियो से छेडछाड	7270	10283	41.4
5. दहेज हत्या केस	1912	5157	169.7
6 पति व ससुरालल पक्ष द्वारा आपराधिक मामले	11603	15949	37.5
7. सभी प्रकार के अपराध	53860	74093	37.6

(ख) चेतावनी देने वाले तथ्य

- प्रति 54 मिनट मे एक बलात्कार
- प्रति 26 मिनट मे एक स्त्री उत्पीड़न का मामला
- प्रति 43 मिनट मे एक अपहरण का मामला
- प्रति 51 मिनट मे एक स्त्री से छेड़–छाड का केस
- प्रति 1 मिनट 42 मिनट में एक दहेज हत्या
- प्रति 33 मिनट में महिलाओं के प्रति क्रूरता के केस
- प्रति 7 मिनट मे महिलाओं पर एक आपराधिका मामला

उपर्युक्त तथ्य वर्तमान मे महिलाओ पर होने वाले केवल उन मामलों के आधार पर ही हैं जो केस पुलिस थाने मे रजिस्टर हुए। अधिकांश केस लोक लाज, पुलिस के हाथो तग होने के डर से रजिस्टर ही नही होते।

महिला अत्याचारो को दूर करने के उपाय

महिलाओ की स्थिति मे सुधार लाने, उन्हे समानता दिलाने तथा सशक्त बनाने के लिए भारत सरकार द्वारा समय--समय पर उपायो के रूप मे विभिन्न कानून बनाए गए। इनका विवरण आगे दिया गया है।

महिलाओ को इन कानूनो की जानकारी रखना तथा इसके सही प्रयोग का ज्ञान होना बहुत जरूरी है। वास्तव मे कानून का अर्थ ही सरक्षण देना है। आओ हम ऐसे कानूनो की जानकारी प्राप्त करे जो महिलाओ के लिए अत्यंत उपयोगी हैं।

महिलाओ के लिए कानून

-- सती प्रथा समाप्ति का कानून

यह कानून 1829 में बना और इसका ध्येय सती प्रथा को रोकना था।

– विधवा पुर्नविवाह कानून

ये 1854 मे निर्मित हुआ। इसका तात्पर्य विधवा को दोबारा विवाह करने के लिए कानूनी मान्यता देना था।

– बाल विवाह निषेध कानून

यह 1929 में बना। इसे "शारदा एक्ट" भी कहते हैं। इसका ध्येय छोटे बच्चों के विवाह को कानूनी रूप से बंद करना है। इसमें 1978 में संशोधन किया गया और

इस संशोधन के अनुसार लडके की विवाह योग्य आयु 21 वर्ष और लडकी की विवाह योग्य आयु 18 वर्ष मानी गई।

-- जन्म--मृत्यु पंजीकरण एक्ट

यह कानून 1870 मे बनाया गया। इस कानून में जन्म एव मृत्यु सबधी पजीकरण अनिवार्य माना गया और कन्या वध जैसी कुप्रथा पर पाबदी लग गई।

-- स्पेशल मैरिज एक्ट

यह कानून 1954 में निर्मित हुआ। इस कानून में विवाह के पंजीकरण का प्रावधान किया गया। अतर्जातीय, अंतर्क्षेत्रीय तथा अंतधार्मिक विवाहों को स्वीकृति दी गई।

हिदू कोड बिल

(क) हिदू मैरिज एक्ट

यह 1955 मे बना। इसम विवाह का प्रावधान है अर्थात है अर्थात् एक पति अथवा पत्नी के होते दूसरा विवाह नहीं करा सकता/सकती।

(ख) हिदू उत्तराधिकार

इसमे लड़कियो को पिता की संपत्ति मे हक देने की व्यवस्था है।

(ग) हिदू माइन्योरिटी एक्ट एवं गार्डियनशिप एक्ट

1956 मे बने इस कानून मे माता को भी प्राकृतिक सरक्षक बनने का अधिकार दिया गया।

-- अनैतिक व्यापार (निवारण) अधिनियम

यह 1956 में बना। इसे "सीता एक्ट" के नाम से भी जाना जाता हैं। इसमें इससे संबंधित पिछले कानूनों में संशोधन करके वेश्यावृत्ति को रोकने की व्यवस्था की गई।

- दहेज विरोधी अधिनियम

यह अधिनियम 1961 मे बना। इसमे दहेज से सबधित पहले कानूनो मे सशोधन किया गया। दहेज लेने तथा दहेज देने को कानूनी अपराध घोषित किया गया।

इसमे यह प्रावधान भी किया गया कि यदि विवाहित महिला विवाह के सात वर्ष के भीतर आत्महत्या करती है तो इस मामले मे ससुराल पक्ष पर कानूनी कार्यवाही की जा सकती है।

- गर्भपात सबधी कानून

यह 1971 में बना। मैडिकल तथा मानवीय आधार पर गर्भपात को कानूनी अधिकार दिया गया।

- दडप्रक्रिया सहिता में सशोधन

1972 के इस सशोधन मे महिला बलात्कार जैसे अपराधो को तुरत तथा प्रभावी ढग से निपटाने की व्यवस्था है।

- महिलाओं के अश्लील/नग्न पदर्शन पर रोक सबंधी कानून

1986 मे कानून बनाया गया जिसमें विज्ञापन, प्रकाशन, लेखन आदि में महिलाओ के अशोभनीय प्रदर्शन/चित्रण पर रोक लगा दी गई।

- जन प्रतिनिधित्व कानून (संशोधन)

1991 मे महिलाओं हेतू स्थानीय स्वशासन संस्थाओं में स्थानों के आरक्षण की व्यवस्था की गई।

— मैटरनिटी बैनिफिट एक्ट

यह 1991 में बनाया गया। इसके अनुसार आजकल जच्चा को पहले तथा दूसरे बच्चे की डिलीवरी पर छह मास तक और तीसरे बच्चे की डिलीवरी पर तीन मास तक छुट्टियों का प्रावधान है।

— समान कार्य समान वेतन अधिनियम

यह 1975 में बना। इसमें महिलाओं को पुरूषों के समान कार्य करने पर पुरूषों के समान वेतन पाने का अधिनियम है।

— भ्रूणहत्या पर प्रतिबंध हेतु अधिनियम

1994–95 में भ्रूण हत्या को रोकने के लिए बनाया गया।

हम पुण्य कमाने के लिए अथवा परोपकार करने के लिए बहुत से धर्म के कार्य करते है ताकि हमें शांति मिले। सच्चे आनंद की प्राप्ति हो। महिलाओं के उनके अधिकारों की जानकारी देना भी अपने में कम धर्म का कार्य नहीं है। महिलाओं को शोषण से रक्षा करना भी अपने मे कम परोपकार का कार्य नही है। अतः संकल्प करें कि हम इन दोनो पुनीत कार्यों में सदा लगे रहेंगे और एक स्वस्थ तथा सशक्त समाज का निर्माण कर सकेंगे।

1. बाल मजदूरी

14 वर्ष से कम आयु के बालक, बालिकाओं से बीडी बनवाना, गलीचे बनवाना, सीमेंट के कारखाने में काम करवाना, माचिस बनवाना, पटाखे बनवाना, अबरक, लाख या चमड़े का काम करवाना आदि मना है।

बालिकाओं को रेलवे स्टेशन, बस स्टैण्ड एवं अन्य सार्वजनिक स्थलो पर काम करवाना मना है।

इन सभी मामलों मे प्रथम श्रेणी के मजिस्ट्रेट की कोर्ट मे शिकायत की जा सकती है।

2. बंधुआ मजदूरी

बालिकाओं और बालकों से बंधुआ मजदूरी करवाना कानूनी अपराध है।

कर्जा न उतारने की स्थिति में बालिकाओं या महिलाओं को मजदूरी करने के लिए विवश करने पर 3 साल की सजा और 2000/– रूपये जुर्माना हो सकता है।

यदि कोई बालिका या महिला बंधुआ मजदूर के रूप में काम करती हुई छोडकर चली जाती है और मालिक उसे रोकने की चेष्टा करता है तो मालिक को सजा भी मिल सकती है।

सरकार ने हर जिले मे बंधुआ मजदूरों की भलाई के लिए सतर्कता समिति बना रखी है।

इसके अतिरिक्त समाज सेवक, समाज–सेवी संस्थाएं, पंचायत या अन्य व्यक्ति

भी आपकी सहायता कर सकते हैं।

3. कामकाजी महिलाओं के अधिकार

हर कामकाजी महिला पुरूषों के बराबर वेतन प्राप्त कर सकती है।

जिस काम पर पुरूष भर्ती होते है, उस काम पर महिलाएं भी भर्ती हो सकती है।

महिलाओं से एक सप्ताह मे 48 घंटे से अधिक कार्य करवाने का कोई प्रावधान नही है।

महिलाओं से निश्चित वजन से ज्यादा वजन उठवाने का नियम नही है।

सरकारी कामकाजी महिलाओं को प्रसूति के समय छह मास का अवकाश मिल सकता है।

सरकार द्वारा प्रसूति से पहले और बाद मे आवश्यक डाक्टरी चिकित्सा सुविधा या निश्चित राशि देने का नियम है।

4. महिला कामगार को दुर्घटना मुआवजा

यदि कामगार महिला को काम के दौरान दुघर्टना से चोट आ जाए, कोई असाध्य रोग लग जाए या उसकी मृत्यु हो जाए तो उसके आश्रितों को मुआवजे का हक है।

दुर्घटना होने पर महिला की जॉच करवाने का नियम है, जिसकी सूचना तुरन्त मालिक को दी जानी चाहिए।

दुर्घटना मुआवजा के लिए यदि मालिक इंकार करे तो उसे कमिश्नर को प्रार्थना-पत्र देने का पूरा अधिकार है। यह काम दुर्घटना/मृत्यु के दो साल के अन्दर होना चाहिए।

दुर्घटना होने की सूचना थाने में देने का उसे पूरा अधिकार है। एफ आई आर की नकल अवश्य कर ले।

5. बालिकाओं को थाने में बुलवाने संबंधी नियम

15 साल से कम उम्र की किसी भी बालिका को पूछताछ के लिए थाने में बुलवाने का नियम नहीं है, बल्कि उससे घर पर ही पूछताछ की जा सकती है।

बालिकाओं को जबरदस्ती थाने में बुलवाये जाने पर इसकी शिकायत प्रथम श्रेणी मजिस्ट्रेट से करने का नियम है।

महिलाओं को महिला पुलिस की अनुपस्थिति में बुलवाना गैर-कानूनी है।

महिलाओं को दिन छिपने के बाद थाने में नहीं बुलाया जा सकता।

महिला को केवल महिला वाले कमरे में ही रखा जा सकता है।

6. प्रथम सूचना रिपोर्ट (F.I.R.) दर्ज करवाने के नियम

किसी भी महिला के साथ अपराध होने पर उसे थाने में घटना के तुरन्त बाद एफ.आई.आर. लिखवाने का पूरा अधिकार है।

यदि किसी कारण से रिपोर्ट लिखवाने में देरी होती है तो उसे रिपोर्ट में दर्ज करवाना चाहिए।

अपराधी का नाम और पता (यदि मालूम हो तो) अन्यथा उसका पूरा हुलिया, लिखवाना चाहिए।

रिपोर्ट लिखवाते समय किसी गवाह की जरूरत नही है।

एफ.आई.आर. की एक प्रति अपने पास रखनी चाहिए।

रिपोर्ट मे सारी जानकारी देनी चाहिए।

रिपोर्ट मुँहजबानी बोलकर लिखवाई जा सकती है या लिखित रूप से की जा सकती है।

7. **घरेलू ज्यादतियाँ**

महिला के साथ उसके पति या अन्य सबंधी द्वारा की गई घरेलू ज्यादतियो के फलस्वरूप उन्हें तीन साल तक की कैद व जुर्माना भी हो सकता है।

पीडित महिला को थाने में रिपोर्ट दर्ज करवाने का पूरा अधिकार है।

8. **अपहरण**

बालक तथा बालिका का अपहरण करने पर दस साल तक की सजा का नियम है।

किसी वयस्क बालिका को भी जबरदस्ती या फुसलाकर खास मकसद से कही ले जाना भी कानूनी अपराध है।

किसी बालिका या महिला को जबरदस्ती अपने कब्जे में रखने पर तीन साल की कैद व जुर्माना हो सकता है।

अपहरण करके लड़की से वेश्यावृत्ति करवाना या उसे बेचना कानूनी अपराध है। अपहरण होने पर पुलिस को सूचना देनी चाहिए।

9. बलात्कार

बलात्कार की शिकार बालिका/महिला को डाक्टरी जाच करवानी चाहिए।

पुलिस मे एफ.आई.आर दर्ज करवानी चाहिए।

बलात्कारी को 7 से 10 वर्ष या उम्र कैद तक की सजा होने का नियम है।

गर्भवती महिला के साथ बलात्कार करने पर कम से कम दस वर्ष की सजा का प्रावधान है।

10. हिन्दू विवाह कानून

18 वर्ष से कम आयु की बालिका का विवाह गैर--कानूनी है, जिसका उल्लघन करने पर माता -पिता को तीन महीने की सजा और जुर्माना भी हो सकता है।

पत्नी की सहमति से की गई दूसरी शादी भी गैर–कानूनी है।

बिना पूरी रस्मो के विवाह मान्य नही होता है।

अलग–अलग रस्मों, धर्मों को मानने वाले अदालत में विवाह कर सकते हैं।

तलाकशुदा महिला या जिसके पति की मृत्यु हो गई हो, दोबारा विवाह कर सकती है।

विवाह के समय कन्या का कोई जीवित पति नहीं होना चाहिए।

अन्य जातियों की महिलाएं हिन्दू धर्म अपनाने पर हिन्दू विवाह अधिनियम के अनुसार विवाह कर सकती हैं।

महिला को अपने विवाह का पंजीकरण पंचायत रिकार्ड मे करवाने का पूरा अधिकार है और यह आवश्यक है।

11. दहेज प्रतिशोध अधिनियम

इसके अधीन दहेज मागना व देना दोनों ही अपराध है।

दहेज मागने वाले को छह मास से दो वर्ष तक कैद या 15,000 रूपये तक का जुर्माना या दोनो सजाएँ हो सकती हैं।

कानून के मुताबिक दिया गया दहेज अपराध नही होगा। इसकी सूची बनाई जाए, इस पर वर पक्ष और वधू पक्ष के लोगो के हस्ताक्षर हो तथा इसकी एक प्रति वधू के पास हो।

दहेज लडकी की अपनी अमानत है और यह उसके स्त्रीधन मे शामिल है।

12. तलाक संबंधी कानून

तलाक की अर्जी जिला कचहरी में शादी के एक साल बाद ही दी जा सकती है.

पति के दूसरी स्त्री के साथ अवैध सम्बन्ध होने पर।

दो साल या इससे अधिक समय तक पति के पत्नी से अलग रहने पर।

पति द्वारा क्रूर व्यवहार, शारीरिक या मानसिक अत्याचार करने पर।

पति द्वारा धर्म बदलने या सन्यास लेने पर।

अन्य किसी कारणवश पति की सहमति से।

13. तलाकशुदा महिला के लिए खर्चे-पानी की व्यवस्था :

तलाक/शुदा महिला को अपने पति से खर्चा पाने का अधिकार है।

तलाक की कार्यवाही के दौरान भी पति को खर्चा वहन करना होगा।

परिस्थितिया को देखकर, आदमी की आमदनी या जायदाद या औरत की आवश्यकताओं के अनुसार खर्चा मिलेगा।

तलाक के बाद नाबालिक बच्चे अगर माँ के पास है तो इस स्थिति में उनका खर्चा भी बच्चे के पिता को ही देना पडता है।

दोबारा शादी करने पर स्त्री खर्चा पाने का हक नही रखती।

14. गर्भपात

केवल कानूनी ढग से ही गर्भपात करवाने का नियम है।

जबरदस्ती गर्भपात करवाना कानूनी अपराध है। इसके लिए सजा और जुर्माना दोनो हो सकते है।

बच्चा 12 सप्ताह से पहले ही गिराया जा सकता है।

कानूनी तौर पर गर्भपात सरकारी या सरकार द्वारा मान्यता–प्राप्त अस्पताल मे ही हो सकता है।

अनाधिकृत दाइयों और नर्सों से गर्भपात करवाना अपराध है।

15. बच्चा गोद लेना

कोई भी निःसन्तान महिला अपनी पसन्द का बच्चा गोद ले सकती है।

विधवा व तलाकशुदा औरत भी बच्चा गोद ले सकती है।

एक महिला को केवल एक लड़का और एक लडकी ही गोद लेने का नियम है।

गोद लेने वाली महिला को पागल नहीं होना चाहिए।

गोद लेने वाली महिला की आयु 18 वर्ष से कम नहीं होनी चाहिए।

गोद लेने वाली औरत और लडके में कम से कम 21 वर्ष का अन्तर होना चाहिए।

16. स्त्री-धन

मां–बाप से मिली जमीन–जायदाद स्त्री–धन मे शामिल होती है।

विवाह के समय मिला उपहार और दान स्त्री के अपने धन में शामिल होता है।

पति से मिलने वाला खर्चा उसका अपना धन है।

स्वयं कमाए गए धन से ली गई सम्पत्ति उसकी निजी सम्पत्ति होती है। पति से बटवारा करने पर मिली सम्पत्ति भी स्त्री की अपनी सम्पत्ति होती है।

17. सम्पत्ति का अधिकार

हर महिला को अपने लिए, अपने नाम से जायदाद खरीदने और रखने का अधिकार है।

कोई भी महिला अपनी जायदाद का जो चाहे कर सकती है। चाहे वह जायदाद उसे मिली हो या उसकी कमाई की हो।

हर महिला को यह हक है कि अपनी कमाई के पैसे वह खुद ले। वह उन पैसों को अपनी इच्छानुसार खर्च कर सकती है।

महिलाओं का जायदाद खरीदने और बेचने का भी अधिकार है।

महिलाओं को अपने माता–पिता या रिश्तेदारों की जायदाद का हिस्सा भी मिल सकता है।

निदेशक, एस. सी. ई. आर. टी. हरियाणा, गुणगाव द्वारा प्रकाशित एवं रवि ऑफसेट प्रिण्टर्स एण्ड पब्लिशर्स (प्रा.) लि., लताकुंज , मथुरा मार्ग, आगरा–282 002 द्वारा मुद्रित।

भारत में महिलाओ के लिए महत्त्वपूर्ण कानून

समान पारिश्रमिक अधिनियम 1976 ने यह प्रावधान किया है कि समान कार्य के लिए महिला पुरुष के समान वेतन दिया जाये। हिन्दू विवाह अधिनियम 1955 जिसे फिर 1976 में संशोधित किया गया लड़की के लिये यह अधिकार प्रदान करता है कि परिपक्वता के पहले बाल–विवाह को नकार सके चाहे वैवाहिक सहवास

हुआ हो या ना हुआ हो। महिला को जायदाद पर उसका हक और पूर्ण अधिकार उसे उसके वारिस की अपनी जायदाद का हिस्सा देने की वसीयत बनाने के लिये हक देता है। अनैतिक अवेध व्यापार (निवारण) जिसे 1986 मे संशोधित और नामीकृत किया गया। यह पुरूष या महिला के लैगिक शोषण को एक अक्षम्य अपराध मानता है। दहेज अधिनियम 1961 को 1984 में संशोधित किया गया उसमें महिलाओं के प्रति अत्याचार को एक अक्षम्य अपराध माना है, 1986 में दूसरा सशोधन किया गया और यह कहा है कि यदि महिला अपने विवाह के 7 वर्षो के अंदर आत्महत्या करती है और यह साबित हो जाये कि उसके साथ अत्याचार हुये है तो उसके पति व सास, ससुर को सजा दी जाये ''दहेज मृत्यु'' के अपराध को भारतीय दड संहिता मे लिया गया है। 1948 का फैक्टरी अधिनियम (1976 में संशोधित) यह उपलब्ध कराता है कि जहा कहीं 30 महिलायें कार्यरत (अनियमित तथा ठेके श्रमिक) है वहा झुलाघर स्थापित किया जाये। गर्भावस्था का चिकित्सकीय गर्भपात को मानवीय या चिकित्सीय आधार पर वैध मानता है। अपराध नियम का सशोधन (1938) बलात्कर की आम के लिये 10 वर्ष की सजा का प्रावधान करता है। अधिक से अधिक सजा उम्र कैद की है। महिलाओं को अभद्र प्रस्तुति (निषेध) अधिनियम 1987 भी पारित हो गया है ताकि महिलाओं की मान मार्यादा को सुरक्षित किया जाये तथा उनके विरूद्ध हिंसा साथ ही साथ शोषण को रोका जा सके। ससद के अधिनियम के अतर्गत एमीनियोसिंटेसिस द्वारा भ्रूण लिग पता लगाने पर भी रोक लगाई गई है। 73 व 74 संसदीय संशोधन (1992) पंचायतों और नगरपालिकाओं में महिलाओं को 33 प्रतिशत प्रतिनिधित्व और ग्रामीण क्षेत्रों के कस्बों व शहरों में इन संस्थानों में महिलाओं को 33 प्रतिशत स्थान सुरक्षित है।

भारत में बच्चों के हित में कुछ महत्वपूर्ण कानून

चौदह से कम उम्र के बच्चो को किसी जोखिम कार्यों मे न लगाना . बालक रोजगार अधिनियम 1938, फैक्टरी अधिनियम 1948 जिसे 1949, 1950, 1954 में संशोधित किया गया, बीडी और सिगरेट श्रमिक अधिनियम 1966, बच्चो का अधिनियम (श्रम प्रतिज्ञा) 1933, इस उद्देश्य को पूरा करते है कि माता -पिता द्वारा श्रम और अग्रिम पैसे के लिए मालिक या नौकरी देने वाले के पास कम उम्र के बच्चों से श्रम कराने या काम कराने के पाप को समूल खत्म कर दिया जाए। बाल-विवाह रोक अधिनियम 1929 जिसे 1976 में संशोधित किया गया यह बना कि शादी की उम्र लडकियों की 15–18 वर्ष और लडकों की 18--21 वर्ष तक बढाई जा सके। अनिवार्य प्राथमिक शिक्षा अधिनियम को कई राज्यों द्वारा पारित कर दिया गया।)

इसके अलावा भारत के कुछ अन्तर्राष्ट्रीय समझौतो व प्रतिज्ञापनो को स्वीकारा है। जैसे. मानवाधिकारो का विश्वव्यापी घोषणा–पत्र (1948)

सीडो (1979) संयुक्तराष्ट्र संघ का बाल अधिकार घोषणा–पत्र (1959) और बालाधिकार प्रतिज्ञापन (1989)

संयुक्तराष्ट्र की आम सभा ने महिलाओं के प्रति व्याप्त सब प्रकार के विभेदीकरण के उन्मूलन हेतू प्रतिज्ञापन 18 दिसम्बर, 1979 को अपनाया था। इस प्रतिज्ञा–पत्र मे सयुक्तराष्ट्र के मानव के मूल अधिकारों में पूर्ण विश्वास और मानव मर्यादा के निर्वाहन पर पुनः जोर दिया गया है। जिससे स्त्री–पुरूष अधिकारों का पुष्टीकरण होता है।

प्रतिज्ञा–पत्र समानता का अर्थ बताता है और सहयोगी राज्यों का ऐसी कार्य–सूची बनाने का आग्रह करता है जिससे राज्य वे सब उपयुक्त कदम उठा सके जिनमें कानून भी शामिल हो और जिनमें महिलाओं को पूर्ण विकास निहित हो और जिसका लक्ष्य हो कि वे मानव अधिकारों और मुख्य स्वतंत्रता से लैस हो सके तथा पुरूषों के समकक्ष हो जाएं।

भेदभाव आ अर्थ बताया गया है – कोई भी अन्तर, विभेदीकरण या अवरोध जो लैंगिक आधार पर किया गया हो चाहे वह किसी भी क्षेत्र मे हो राजनैतिक, आर्थिक, सांस्कृतिक या अन्य कोई।

बच्चों के अधिकार

मानवाधिकारों की लोकव्यापी घोषणा (1948) में यह ऐलान हुआ कि बाल्यावस्था विशेष देखभाल और सहायता की हकदार है। बच्चों के अधिकारों कि संयुक्त राष्ट्र की घोषणा (1959) यह प्रतिपादित करती है कि प्रत्येक बच्चे को स्नेह, प्यार और सहानुभूति, पर्याप्त पोषण और चिकित्सा देखभाल, निःशुल्क शिक्षा, खेलने और मनोरंजन के लिए स्वतंत्र अवसर, एक नाम और राष्ट्रीयता तथा विकलांगों की विशिष्ट, किसी भी त्रासदी में, राहत में प्राथमिकता, समाज में उपयोगी सदस्य बनने हेतु शिक्षा, व्यक्तिगत क्षमताओं को विकास, शांति, सद्भावना, लोकव्यापी भाईचारे की भावना में लालन–पालन तथा प्रजाति, रंग, लिंग, राष्ट्रीयता और सामाजिक स्तर का लिहाज किये बिना अपने अधिकारों का अनुभव करना उपलब्ध कराया जाए।

बालक के अधिकारों के समझौते को 20 नवम्बर 1989 की संयुक्त राष्ट्र की

आम सभा द्वारा अपनाया गया और 29–30 सितबर 1990 में बालकों के विश्व शीर्ष सम्मेलन के बाद इसका कार्यान्वयन हुआ। विभेदीकरण न करना – मुख्य सिद्धात – बच्चा अपने अधिकारो का अपने माता–पिता या कानूनी अभिभावक, प्रजाति, रग, लिग भाषा, धर्म राजनीति या उसके मत के लिहाज किये बिना उपभोग करे। राज्य

यह माने कि प्रत्येक बच्चे को जीवन तथा अधिक से अधिक समय तक जीवित रहने और विकास का अधिकार है। (अनुच्छेद 6)

यह स्वीकारे कि बच्चों को विचारों, विवेक, अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता हो तथा सभी प्रकार की जानकारियो को पाने और देने का हक हो (अनुच्छेद 13 और 14) यह देखे कि प्रत्येक बालक स्वास्थ्य के उच्च शिखर के मानव तक पहुच सके उसकी बीमारी का उपचार और स्वास्थ्य की बहाली हो सके (अनुच्छेद 24)

सब प्रकार के समान अवसर, निःशुल्क और अनिवार्य प्राथमिक शिक्षा, विभिन्न प्रकार की सामान्य और व्यवसायिक शिक्षा (आवश्यक अनुसार निःशुल्क), उच्च शिक्षा तक क्षमता और उपयुक्त साधनों की उपलब्धि कराए। सभी बच्चों को शैक्षिक और व्यवसायिक जानकारी उपलब्ध कराना और इस सबसे ज्यादा यह कि उनकी नियमित उपस्थिति को प्रोत्साहित करना और स्कूल न जाने को कम कराना राज्य का दायित्व हो।

यह निश्चित करें कि शिक्षा बच्चे के व्यक्तित्व विकास, योग्यता और उच्च मानसिक व शारीरिक क्षमताओं के विकास के लिए संचालित हो, उनमें इस बात को विकसित करें कि वे मानवाधिकारों और मौलिक स्वतंत्रता की कद्र करें, बच्चों

को इस बात के लिए तैयार करें कि वे स्वतंत्र समाज में सहानुभूति, शांति, सहनशीलता, दोनों लिंगों में समानता की भावना के साथ एक जिम्मेदार जीवन बिताएं (अनुच्छेद 29) द्वारा यह देखा जाये कि बच्चों को अवकाश, खेल तथा मनोरंजन के अधिकार मिलें तथा उनकी सांस्कृतिक जीवन और कलाओं में स्वतंत्रता से भाग लेने दिया जाये (अनुच्छेद 31)।

यह निश्चित करवाएं कि बालक के आर्थिक शोषण, जोखिम कार्यों, बच्चे की शिक्षा में हस्तक्षेप या ऐसी भी बात जो बालक के स्वास्थ्य या शारीरिक, मानसिक, भावनात्मक, नैतिक या सामाजिक स्थिति में हानिकर हो उससे मुक्त कराए।

विचारणीय बिंदु

- उत्तम स्वास्थ्य तथा शारीरिक सक्षमता

  व्यक्तिगत स्वच्छता, सक्षमता, पौष्टिकता

- आराम तथा अवकाश के क्षणों का सद्उपयोग

  सौदर्यभाव अध्ययन, भ्रमण व यात्राएँ

- समस्या निवारण

  दिन प्रतिदिन की समस्याओं से सम्बन्धित तथ्यों का एकत्रीकरण, विश्लेषण, एवं निवारण

- सकारात्मक एवं संकल्पना

  अपनी स्वयं की शक्तियों व दुर्बलताओं की पहचान

  भक्तियों को समझना व दुर्बलताओं का निवारण करना।

- कम व अधिक परिमाण के आधार पर स्व व सामाजिक लाभ हेतु निर्णय ले सके।
- तथ्यो का सही ज्ञान प्राप्त कर सके
- विभेदीकरण, समुहीकरण व वर्गीकरण के आधार पर तथ्यों को वर्गीकृत कर सके।
- बाटकर, संग्रहकर, बचतकर, मितव्यता, सही मापन, सतर्कता, क्रम बद्धता आदि से अपने को सुसजित कर सके।

निर्णय क्षमता का विकास

- विकल्पो का तुलनात्मक अध्ययन
- समयानुसार निर्णय लेना
- अपने व्यक्तिगत लाभ व बचत के साथ–साथ समाज के अन्य लोगों के लाभ व उपयोगों को ध्यान में रखते हुए लिए गए निर्णयों को व्यवहार रूप देना।

तर्कसंगत सोच का विकास

- विश्लेषयण क्षमता का विकास
- वस्तुनिष्ट मूल्यांकन अपनाना
- जोश के साथ होश रखते हुए शुद्धता व शीघ्रता का पालन करना

समस्या निवारण योग्यता का विकास

- दिन–प्रतिदिन की समस्याओं के निवारण हेतु सम्भावित तथ्यों, साक्ष्यों तथा घटनाओं का विश्लेषण करके समाधान निकालना।

प्रभावी सम्प्रेषण

– मौखिक अभिव्यक्ति पठन, वाचन व लेखन संबंधी कौशल

अन्तरवैयक्तिक संबंध

– मित्रों परिवारिक सदस्यों, जन कार्यकर्त्ताओं तथा मेहमानों के प्रति शिष्ट व्यवहार अपनाना, केवल अपने स्वार्थों तक सीमित न रहना, अन्यों को होने वाली हानि की चिन्ता करना।

निजी एवं सामाजिक कौशल

विकसित करने वाले कौशल

क्या कराये :

- पाठ्य पुस्तक के माध्यम से
- कक्षा में अन्य आयोजित गतिविधियों के द्वारा
- विद्यालय से बाहर

पाठ्य पुस्तक के माध्यम से (प्राथमिक एवम् उच्च प्राथमिक स्तर पर)

- भाषा
- गणित
- परिवेश अध्ययन–भाग–1
- परिवेश अध्ययन भाग–2
- कला एवं सृजनात्मक क्रियाकलाप
- कार्यअनुभव
- स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा
- विज्ञान
- इतिहास और नागरिक शास्त्र
- भूगोल

हिन्दी

प्राथमिक स्तर पर पाठ्यक्रम में संभावित क्षेत्र

क. वर्णमाला ज्ञान : स्वर एवं व्यंजन

ख. प्रभावी व्यक्तित्व : गुरूनानक देव, झांसी की रानी, लाल बहादुर शास्त्री, भीमराव अम्बेडकर, पन्ना धाय, चाचा नेहरू, सरोजनी नायडू, भामा शाह, सरदार पटेल, चन्द्रगुप्त, राजमाता जीजाबाई, चौ0 छोटूराम, गुरू रविदास, शंकराचार्य

ग. प्रभावी प्रसंग एवं कहानिया : साहसी बालक, चींटी और मक्खी, राकेश शर्मा का स्वप्न, धीसाराम डाकिया, चूं–चूं और चील, मेहनत का फल, होगें कामयाब, धनिय की बुद्धिमता, सच्ची मित्रता, गीता एक सलौनी बाला, पन्ना धाय, बचत, तीन प्रश्न, चूं–चूं और चील

घ. मूल्य बोध : सड़क सुरक्षा, मीठी बोली, दबा हुआ खजाना, मोर, होली, होंगे कामयाब, सुमन एक उपवन के, भारत वन्दना, ईश वन्दना, बचत, अधिकार

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• स्वास्थ्य ही जीवन है	• भारत वर्ष महान	• जय जय भारत
• जनसंख्या वृद्धि एक समस्या	• शिष्टाचार	• कितना विश्वास
• सब से बड़ा पुण्यात्मा	• सॅभलों ! सॅभलो !	• नियति और निश्चय
• साहसी बालक	• स्वराज्य की नींव	• पथ की पहचान
• हरियाणा का जन जीवन	• चिकित्सा का चक्कर	• सच्चा इन्सान
	• शैतान की हार	

गणित

प्राथमिक स्तर पर पाठ्यक्रम में सम्भावित क्षेत्र

क अंक/संख्या ज्ञान, पहचानना, बोलना, गिनना तथा लिखना, स्थानीय मान तथा संकेतन

ख. आवश्यक गणितीय क्रियायें : जोड़ना, घटाना, गुणा करना व भाग देना, अपवर्तक तथा अपवर्त्य, एक नियम

ग. उपयोगी ऑकलन : मुद्रा, साधारण भिन्न, पहचान, उपयोग तथा परिवर्तन, मापन, समय, दूरी, मात्रा व धारिता, एकियनियम, प्रतिशत, लाभ–हानि, समय व दूरी

घ मूल्य बोध : समय सारिणी, बिल आदि, शुद्धता, स्वच्छता, शीघ्रता, क्रमबद्धता आदि

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• प्राकृतिक और पूर्ण संख्याएं	• संख्याएं	• समानुपति विभाजन
• प्रतिशतता	• वर्गमूल और घनमूल	• साझापति
• अनुपात और समानुपात	• मिश्रित व्यवहार गणित	• चक्रवृति ब्याज
• लाभ और हानि	• अनुपात और समानुपात	• काम और समय
• कोण	• आयतन और घनफल	
• क्षेत्रफल	• सांझापति	
	• काम और समय	

परिवेश अध्ययन

प्राथमिक स्तर पर पाठ्यक्रम में सम्भावित क्षेत्र

क. मैं और मेरा विस्तृत परिवेश : परिवार, पड़ोस, स्कूल, गाँव, खण्ड और जिला, राज्य, देश व संसार, पदार्थ और उसके गुण, पृथ्वी और आकाश, संजीव, वस्तुएं और मानव शरीर

ख. सामाजिक परिवेश : समुदाय, दिशा, धरातल, नदियां, तापमान, जलवायु, वनस्पति, उपज, आयाता–निर्यात, पशु, रहन–सहन, प्राकृतिक संशाधन, भू–रक्षण, ऊर्जा, गृह और वस्त्र, पोषण और स्वास्थ्य, परिवहन और संचार के साधन।

ग. ऐतिहासिक परिवेश : आदि मानव, आग की खोज, पहिए की खोज, कृषि की ओर, सभ्यताओं का जन्म, भारत के महापुरूष, भारत की गुलामी और संघर्ष से स्वतंत्रता

घ. सांस्कृतिक परिवेश : पोशाक, रहन–सहन, संस्कृति एवं सभ्यता, त्योहार और मेले, रामायण व महाभारत की कहानियां

ड. कल्याणकारी राज्य की ओर : ग्राम पंचायत, नगर पालिका, विश्व पंचायत सहकारी समितियां, शिक्षा एवं स्वास्थ्य संस्थाएं, बैक, नदी–घाटी योजना, राज्य एवं केन्द्र शासन, हमारे न्यायालय।

च. मूल्य बोध/प्रतिबद्धता : संविधान, राष्ट्रीय चिन्ह, भारत के महापुरूष और विभूतियां, विभिन्नता में एकता, जनसंख्या (छोटे परिवार की संकल्पना, अधिकार, कर्त्तव्य और नीति निर्देशक सिद्धान्त आदि)

'विज्ञान' उच्च प्राथमिक स्तर

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• मापन • भोजन और स्वास्थ्य • वातावरण से तालमेल	• गति तथा संहति • ऊष्मा और उसके प्रभाव • जल • स्वयं की संरक्षा • बीमारियां तथा उसके रोकथाम • जनसंख्या	• विद्युत उर्जा • हमारा जीव जगत • कृषि • उपयोगी पौधे तथा जन्तु • मानव कल्याण में विज्ञान • कितना घातक है मदिरापान

इतिहास और नागरिक शास्त्र

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• आदि मानव एवं विकास • हड़प्पा संस्कृति काल का जीवन • भारत और विश्व • एशिया -- संपदा और जनसंख्या • हमारा सामुदायिक जीवन • सामुदायिक विकास कार्यक्रम • सार्वजनिक सम्पत्ति	• उत्तरी भारत में समाज और सभ्यता • भारत में इस्लाम धर्म • मुगलकाल में शासन तथा संस्कृति • हमारा संविधान उसकी विशेषताएं • हमारी कानून बनाने वाली संस्थाएं	• 1875 की क्रान्ति • सामाजिक और धार्मिक आन्दोलन • हमारे राष्ट्रीय ध्येय • लोकतन्त्र को सुदृढ़ करना • सामाजिक और आर्थिक विकास • हमारी सुरक्षा • भारत और ससार

भूगोल

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• ग्लोब व विश्व का मानचित्र • मानचित्र व उसकी भाषा • एशिया जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति • एशिया – संपदा और जनसंख्या	• आस्ट्रेलिया: प्राकृतिक पर्यावरण • आस्ट्रेलिया : यातायात व्यापार तथा मानव जीवन • दक्षिण अमेरिका : प्राकृतिक संपदा तथा अर्थ व्यवस्था	• यूरोप – प्राकृतिक वनस्पति – व्यापार – परिवहन – जनसंख्या • भारत हमारी मातृभूमि – प्राकृतिक रचना – जलवायु – प्राकृतिक वनस्पति – परिवहन जनसंख्या

नैतिक शिक्षा

पाठ्यक्रम में सम्भावित क्षेत्र

क नैतिक मूल्य आधारितः

सीख मेरे दोहे, शिक्षा प्रद दोहे, सूर के पद

शिष्टाचार की सीख

सेवा सबसे बडा धर्म

सच्चा यज्ञ

वह शक्ति हमें दो दयानिधे

स्वावलम्बन जीओ और जीने दो

आत्मविश्वास, अच्छी आदतें बुरी आदतें।

कला एवं सृजनात्मक क्रियाकलाप

व

कार्य अनुभव

सफाई, व्यवस्था, सड़क सुरक्षा, बचत, वन–भ्रमण परिवेश सौन्र्दयीकरण, फल, सब्जी उत्पादन तथा अपना काम खुद करो सुरक्षा पेड–पौधों का लगाना व सेवा सबसे बड़ा धर्म है। उनका संरक्षण सबसे बडा कौन चित्रांकन, रेखाकंन, माडल बनाना, खिलौने बनाना, पोस्ट बनाना, उद्यम बिना विद्या नहीं, कविता लिखना, गायन, नृत्य मंचन, इत्यादि ऐतिहासिक तथ्यों, पदार्थों व सूचनाओं का संकलन करना।

स्वास्थ्य एवं शारीरिक शिक्षा

खो–खो का मैच

खेलो और सीखो

स्वास्थ्य की कुंजी

खेल और व्यायाम

धर्मचंद की बीमारी

मानव शरीर, पोषण तथा स्वास्थ्य

क्या करायें:-

मुक्त उच्चारण अभ्यास

- आदर्श उच्चारण
- सामुहिक उच्चारण
- मुक्त लेखक अभ्यास
- आदर्श लेखन
- लेखन अभ्यास
- वर्णज्ञान अभ्यास
- वर्णलेखन अभ्यास
- आदर्श पाठ

- स्वपाठन
- प्रभावी व्यक्तित्व से संबंधित कथनों का कक्षा में प्रस्तुतीकरण
- बच्चों द्वारा प्रभावी व्यक्तित्व के कथनों का उनकी भाषा में उच्चारण
- प्रभावी व्यक्तित्व का नाटक के रूप में प्रस्तुतीकरण करें अथवा बच्चों से कराये
- प्रेरक प्रसंगों तथा कहानियों से प्राप्त शिक्षाओ को, पढे, पढवाएं, लिखे, लिखवाएं और उनके परिवेश से सटीक उदाहरण लेते हुए बच्चों को व्यवहारिक रूप प्रदान करते हुए प्रेरित करें।
- लड़के तथा लडकियों को अंक 1 संख्या की पहचान कराते समय। गिनती कराते समय मौखिक व लिखित अभ्यास कराऐं।
- स्थानीय मान का ज्ञान कराते समय भिन्नतारा का प्रयोग कराएं तथा छात्र/छात्राओं का उदहारण देते हुए अभ्यास कार्य कराएं।
- जोड़, घटा, गुणा, भाग पर आधारित क्रियाओं का अभ्यास कराये। विशेषकर उनके परिवेश में मिलने वाले तथ्यों से जैसे–पेड, पुस्तक, बर्तन, पशु आदि मूर्तरूप में लेकर उदाहरण दिए जाएं।
- उदाहरण रूप में किसी वस्तु को लेकर उसको अनेकों भाग में बांटकर भिन्न संबंधी अवधारण को समझायें।
- परिवेश के वर्गाकार, त्रिभुजाकार, आयताकार, वृताकार स्थानों को चिन्हित कराते हुए विभिन्न आकृतियों के बारे में बताएं तथा उनके अन्तर को भी चिन्हित करें।

- सिक्कों व नोटों को एकत्र कर उनको मूल्यों के आधार पर तथा आकृतियों के आधार पर छोटी एवं बडी मुद्रा का ज्ञान कराए तथा आपसी परिवर्तन का ज्ञान कराएं।

- क्रय–विक्रय करते समय सस्ते व मंहगे भाव को बताए। यही विद्या दूरी, समय व धारिता के मापन के लिए अपनाएं।

- बार–बार अभ्यास कार्य करा, गणितिय क्रियाओं के करने से शीघ्रता, शुद्धता के गुणों को छात्र/छात्राओं में विकसित करे।

- छात्र/छात्राओं को उनके परिवार, पड़ोस, गांव और समुदाय जिला, राज्य, देश एवं संसार से जोडते हुए धारातल, तापमान, जलवायु, वनस्पति, पशुजीवन, मानव जीवन, यातायात एवं संचार के साधन, उद्योग धन्धे, संसाधन तथा व्यापार आदि के बारे में ज्ञान दें।

- यह ज्ञान प्रथम से पांचवीं तक की कक्षाओं के बालक–बालिकाओं को उनके व्यक्तिगत परिवेश, सामाजिक परिवेश, भूगोलिय परिवेश से जोड़ते हुए क्रमिक रूप में दें।

- प्राकृतिक संसाधन, भू–संरक्षण, पोषण और स्वास्थ्य, परिवहन और संचार के साधनों के संदर्भ में, बालक–बालिकाओं को सहज रूप से ज्ञान कराने की दृष्टि से तथा आधारित स्थानीय उदाहरणों तथा दृष्टान्तों का उपयोग करें।

- पृथ्वी, आकश, जलवायु, मौसम, पदार्थों के गुण, मानव शरीर तथा बाल एवं कार्य जैसे उपविषय से संबंधित विषय वस्तु को सामान्य तथा सहज उदाहरणों का संकला करते हुए समेकित रूप में पढ़ायें।

- ऐतिहासिक परिवेश से संबंधित उप विषयों की मानव के विकास की कहानी के रूप में जिसके अन्तर्गत मानव ने जो कुछ कहा, किया और सोचा (सभ्यता का जन्म, विकास व संघर्ष के बल पर स्वतंत्रता के सौपान) जोड़ते हुए पढ़ायें।

- सांस्कृतिक परिवेश से संबंधित उप विषयों (विभिन्नता में एकता, पर्व एवं त्यौहार, पोशाक व रहन–सहन इत्यादि को छात्र/छात्राओं के स्थानीय परिवेश से जोड़ते हुए पढायें।

- छात्र/छात्राओं मे देश के प्रति संवैधानिक, वैधानिक एवं न्यायिक प्रतिबद्धता की जानकारी व्यक्तिगत एवं स्थानीय प्रतिबद्धता से जोड़ते हुए दें।

- प्रजातांत्रिक मूल्यों, सम्पदा संरक्षण, अधिकार एवं कर्त्तव्य छोटे परिवार की संकल्पना, नीति निर्देशक सिद्धान्तों का व्यवहारीकरण तथा कल्याणकारी राज्य की स्थापना में सहायक संस्थाओं का भी ज्ञान है। इस प्रक्रिया में ग्राम–पंचायत से विश्व पंचायत तक की जानकारी दें।

- कक्षा कक्ष में अध्ययन अध्यापन प्रक्रियाओं के दौरान, उपर्युक्त विषय वस्तु के प्रेषण में क्रियाकलाप आधारित अधिगम/शिक्षण कार्य करायें। सृजनात्मक क्रियाओं के प्रोत्साहन हेतु बालक तथा बालिकाओं द्वारा निर्मित वस्तुओं का आर्ट गैलरी के प्रदर्शन करायें।

- पढाते समय दोहों का कविताओं का स स्वर पठन करने के बाद सरल व सरस ढग से उनकी व्याख्या की जाय।

- सम्भव हो तो दोहों की व्याख्या व अर्थ को व्यवहारिक उदाहरणों के माध्यम से रूचिकर बनाते हुए पढ़ायें।

- प्रेरणाा आधारित पाठों को पढ़ाते समय शिष्टाचार, सीख, सफलता, आत्मविश्वास, स्वावलम्बन जैसे मूल्यों पर अधिक बल दिया जाय। इन मूल्यों को चिन्हित कर ब्लैकबोर्ड पर सारांशित करके लिखा जाय। इनकी महत्त्वता को ध्यान में रखते हुए छात्र/छात्राओं को बार-बार स्मरण कराया जाये।

कैसे करें:

- बालक और बालिका को कक्षा कक्ष में बालको को तख्ती पर अभ्यास पुस्तिका पर तथा छोटे बच्चो से कक्षा कक्ष में बने श्याम पट्ट पर लिखने के अधिक से अधिक अवसर देकर।
- बच्चों के द्वारा लिखे गए वर्णों शब्दो, एवं वाक्यो की शुद्धता को परखकर।
- शुद्ध लेखन के लिए प्रोत्साहन जैसे कि अच्छा, सुन्दर, बहुत अच्छा, उत्तम, अति उत्तम तथा श्रेष्ठ जैसे टिप्पणियां देकर
- कक्षा स्तर, अतिरिक्त कक्षा स्तर, विद्यालय स्तर पर शुद्ध लेखन शुद्ध उच्चारण तथा शुद्ध वाचन हेतु प्रतियोगिता आयोजित कराकर।
- प्रेरक प्रसंगों/कहानियों के मुख्य तथ्यों पर आधारित मूल्यों के प्रसंग में नाटक, कहानी, कविता पाठ जैसे क्रियाकलापों में छात्रों को अधिक से अधिक प्रतिभागिता देकर।
- यह भी आवश्यक समझें कि शिक्षक स्वयं किसी भी छात्र/छात्रा के प्रति तथा अपने सहयोगियों के प्रति संवेदनशील रहते हुए अनुचित भाषा से परहेज करें।

- अंक/संख्या की पहचान, लेखन के संबंध में लेन–देन की जानकारी देकर, कम–अधिक का ज्ञान देकर।

- खेल के माध्यमों से छोटी/बड़ी संख्याओं की जानकारी देकर

- छात्रों के विभिन्न संख्या के समुह बनाते हुए उन्हें बढते क्रम तथा घटते क्रम में व्यवस्थित कर

- अनुमान के आधार पर तथा शुद्ध मापन के आधार पर दूरी, समय, मात्रा आदि का मापन कराकर

- विभिन्न आकृतियो का चित्र बनवाकर उनकी परिमाप/क्षेत्रफल मापकर उनके मानों को घटते व बढ़ते क्रम में लिखवाकर

- गुणखण्ड के माध्यमों से लघुत्तम व महत्म् का ज्ञान देकर

- साधारण भिन्नों को दशमलव भिन्न में परिवर्तित कर, शुन्य के महत्वता को स्पष्ट कर भिन्न के मान का ज्ञान कराए।

- मापन कराने के लिए अपेक्षित वस्तुओं का यचन करके जैसे दूरी के लिएः– बालिस्त, लकड़ी, फीता, पैमाना, मात्रा के लिएः– तराजू व बाट

- आपसी लेनदेन की क्रियाओं में लाभ तथा हानि का ज्ञान कराकर

- प्रतिशत के लिए प्रति सैकड़ा के पीछे कम एवं बचत की जानकारी देकर

- कहानी के रूप में प्रस्तुत कर दर्शनीय व ऐतिहासिक स्थलों का भ्रमण कराकर, दिवस, पर्व जयंती मनाकर

मंचन के रूप में प्रस्तुत कर विषयवस्तु के तथ्यों पर आधारित नुमाइश लगाकर

अलग–अलग क्षेत्रों के नृत्य, संगीत, स्थानीय गीत, ड्रामा व फैन्सी ड्रेस पर आधारित सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित कर

दार्शनिक समाजसुधारकों, राष्ट्रीय व अन्तर्राष्ट्रीय स्तर के महान व्यक्तियों के विचारों का उदाहरण देकर

माडल, चार्टस, किटस, एटलस, ग्लोब, नक्शे आदि की सहायता लेकरर सम्भावित क्रियाकलापों में बालक–बालिकाओं की प्रतिभागिता सुनिश्चित कर विशेष प्रयोजन हेतु शिविर लगाकर

समकालीन सूचनाओं को विद्यार्थियों तक पहुंचाने के लिए बुलेसि बोर्ड का प्रयोग, विद्यालयी पत्रिका निकाल कर, मत महोत्सव मनाकर, विज्ञान प्रदर्शनी लगाकर, क्लब बनाकर, साधारण मशीनों का दैनिक जवीन में उपयोग कराकर, पोषण तथा स्वास्थ्य कार्य की दुरियां, सजीव पदार्थ जैसी विषय वस्तु पढाने के लिए, स्थानीय चिकित्सक, लुहार, कुम्हार, बढ़ई आदि के पास ले जाकर

तथ्यों को घटनाओं की सूचनाओं को तथा तिथियों को समय कालीन चक्र बनाकर (क्रोनोलोजीकल आर्डर)

विद्यालयी सदनों का चुनाव कराते हुए पंचायत/नगर पालिका के चुनावों को विधानसभा, लोकसभा, राज्य सभा के चुनावों का ज्ञान कराकर।

स्थानीय पंचायत की व्यवस्था को जिले के कचहरी (सत्र न्यायालय/हाईकोर्ट (राज्य कचहरी) सुप्रीम कोर्ट, देश की कचहरी से जोड़ते हुए विश्व की पंचायत

(यू.एम.) से जोडकर।

- पृथ्वी, आकाश, जलवायु, तापमान, मौसम, पदार्थों के गुण, भसवशरीर, बल कार्य एवं उर्जा व अन्य विज्ञान उप विषयों को सामूहिक कक्षा में क्रमिक ज्ञान देकर

- प्रभावी प्रार्थना समा करा कर

  सर्वथा प्रार्थना करा करा कर

- नियमानुसार राष्ट्रीय गीत करवा कर

- महत्वपूर्ण दिवसों पर जयंती से पर पर्वो पर भाषण प्रतियोगिता करवा कर

- स्काउट एव गाइड्स के माध्यम से जन चेतना, जन जागरण जन अभियान कार्यक्रमों को आयोजित करें।

प्रार्थना सभा में-

सर्वधर्म प्रार्थना करा कर

प्रेरणाप्रद गीत गाकर, सामान्य ज्ञान की चर्चा कर

बालक/बालिकाओं की व्यक्तिगत स्वच्छता/सफाई पर ध्यान देकर महत्वपूर्ण दिवसों जयंती पर्वों पर चर्चा कर विद्यालयी कार्यक्रमों की संचालन प्रक्रिया में

- विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन कर (खिलौना, माडल, गीत, निबंध, नृत्य, मंचन, वाद–विवाद आदि)

- आर्ट गैलरी का आयोजन कर

- सदन व्यवस्था अपना कर स्वच्छ व आकर्षक

विद्यालयी परिवेश को सुन्दर स्वच्छ व आकर्षक बनाने के लिए छात्र केन्द्रित कार्यक्रम बनाकर

कक्ष स्तर पर तथा अन्तर कक्षा स्तर पर दोहो, कविताओं की गायन प्रतियोगिता करवा कर

प्रेरक प्रसंगों पर वाद विवाद करा कर, निबंध प्रतियोगिता कराकर

प्रेरक कहानियां सुनाकर

विषय वस्तु पढाने के उपरान्त, उसमें निहित मूल्यो व प्रेरणाओं को चिन्हित करवा कर तथा उनकी सूची बनवा कर

आत्मविश्वास आत्मनिर्भरता, स्वावलम्बन जैसे गुणों से भरपूर व्यक्तियों की पहचान करवा कर

विभिन्न प्रतियोगिताओ का आयोजन कर

स्वास्थ्य एवं खेल सबधी चर्चा कर

- डाक्टर के द्वारा छात्र–छात्राओं का मेडीकल चैकअप करा कर
- स्काउट्स एवं गाइड्स कार्यक्रम के तहत जन चेतना, जन जागरण के माध्यम से बीमारियों के प्रति सजगता व सर्तकता अभियान चलाकर
- विद्यार्थी वार्षिकोत्सव में विजयी छात्र/छात्राओं को सम्मानित कर

- कक्षा कक्ष में अध्ययन अध्यापन प्रक्रिया के दौरान, उपर्युक्त विषय वस्तु के प्रेषण में क्रिया कलाप आधारित अधिगम शिक्षा कार्य करायें जाएं। खेल के मैदान में खेल खिलाते समय
- छात्र–छात्राओं की भागीदारी सुनिश्चित की जाए
- छात्र–छात्राओं में खेल भावना को विकसित किया जाय तथा असफल खिलाडियो को प्रोत्साहित कर विजयी होने के लिए प्रेरित किया जाय
- प्रार्थना सभा के आयोजन के समय मास पीटी कराई जाय सफाई व स्वास्थ्य पर चर्चा की जाय, ऋतु तथा मौसम के अनुकूल सन्तुलित, पौष्टिक पर चर्चा कराई जाय। ध्यान तथा योगा अभ्यास कराये जायें।
- छात्र–छात्राओं का स्वास्थ्य परीक्षण कराया जाय
- विद्यालय में उपलब्ध खेल सुविधाओं व सामग्री का अधिकतम प्रयोग किया जाय।
- खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन किया

  प्राथमिक उपचार सम्बंधी ज्ञान दिया जाय
- मिड डे मील के अन्तर्गत मिलने वाले खाद्य पदार्थ की पौष्टिकता का ध्यान रखा जाये।

आत्मसात् करने योग्य मूल्य

- निर्णय स्वीकारोक्ति
- स्वच्छ एवं स्वस्थ मनोवृति

- टीम भावना
- सहयोग तथा सद्भाव
- समस्याओ के प्रति सजग रहना
- उचित कदम उठाना
- सही एव तर्कसगत निर्णय के प्रति सम्मान।
- मधुर एवं उपयुक्त व्यक्तव्य देना
- सौहार्दपूर्ण वातावरण बनाए रखना
- सकारात्मक प्रस्तुतीकरण
- बुर्जुगों का आदर करना
- सैनिकों का आदर करना
- गरीबों, अशक्तों बीमारों के प्रति प्रेम व परवाह
- महिलाओं के प्रति सम्मान
- कुप्रथाओं से मुकाबला
- आत्मविश्वास
- आलस्य का त्याग
- स्वावलम्बन
- पर्यावरण के प्रति लगाव
- आत्मनिर्भरता
- समय परायणता
- परोपकार मान

- कर्त्तव्य परायणता
- दायलुलता, शीलता, शिष्टता
- सम्मान/आदर का भाव
- मानवीयता
- सर्वधर्म सम्मान
- श्रम के प्रति निष्ठा
- प्रकृति प्रेम
- समय का सद्पयोग
- व्यवहारिक दृष्टिकोण
- स्वच्छता, क्रमबद्धता
- आत्मविश्वास
- स्वालम्बन
- सहकारिता
- आत्म विश्वास
- सत्यनिष्ठा
- समय निष्ठता
- परिश्रम में विश्वास

गृहसंबंधी कौशल

विकसित करने वाले कौशल

- व्यक्तिगत स्वच्छता एवं सामाजिक स्वच्छता

- अवकाश के क्षणों का उपयोग स्वच्छता की आदतों का विकास किसी भी कार्य को व्यवस्थित रूप से करने की आदत का विकास तथा उसके लक्ष्य तक पहुचने का भाव

- प्रभावी सम्प्रेषण व ऐतिहासिक स्थलों का अवलोकन गायन, लेखन, वाचन, सम्बन्धी कुशलताएँ

- क्रियात्मक सोच का व्यवहारीकरण

- क्रमबद्धता, रेखांकन, चित्रांकरन, माडल बनाना, नक्शे बनाना।

- सौन्दर्यभाव का उदय, छोटे–मोटे कार्यों का सम्पादन (बटन लगाना, काज बनाना, पुस्तक जिल्द चढ़ाना, कपड़े धोना, सफाई रखना आदि।

- गृह संबंधी खर्च व्यवस्था, हिसाब–किताब, माप–तौल व खरीद फरोख्त से सबंधित कुशलता का विकास

- गृह सबंधी समस्याओं की जानकारी तथा उनके निवारण की कुशलता का विकास

- विभिन्न ज्यामित आकृतियों व विभिन्न प्रकार की मुद्रा की कीमत, व उनका आपसी सम्बंध समझने की कुशलता का विकास

– रेल, बस सेवाओं की उपलब्धता तथा गनतव्य स्थानों के लिए समय जानने हेतु समय सारिणी के उपयोग करने की कुशलता का विकास

– सफाई, स्वच्छता, रख–रखाव, देख–रेख, सेवा श्रुषसा इत्यादि कार्यो के सम्पादन व निर्वहन सम्बंधी कुशलता (खाना बनाना, कपडे धोना, बुहारना, बागवानी करना, छानना, चुनना, सिलना, आदि)

– बचत की उपयोगिता को समझ कर दैनिक जीवन में अपनाने की कुशलता

– पोषण व संतुलित आहार के सन्दर्भ में खाना बनाते समय पौष्टिकता, व खाते–परोसते वक्त संतुलित भोजन की उपादेयता को व्यवहारिक रूप देने की कुशलता।

– साफ–सफाई, रख–रखाव, मरम्मत, उचित उपयोग जैसे गृह कुशलताओं का विकास

– गृह संबंधित व्यवसयाओं के प्रति लगाव (मत्सत्य पालन, सिलाई करना, कढ़ाई करना आदि) रखते हुए भावी जीवन में अपनाने की कुशलता का विकास

– किसी भी प्रकार की सम्पदा का दैनिक जीवन में विवेक पूर्ण उपयोग करने की कुशलता का विकास

क्या कराये

– पाठ्य पुस्तक के माध्यम से

– कक्षा में अन्य आयोजित गतिविधियों के द्वारा

– विद्यालय से बाहर

पाठ्य पुस्तक के माध्यम से (प्राथमिक एवम् उच्च प्राथमिक स्तर पर)

- भाषा
- गणित
- परिवेश अध्ययन
- इतिहास और नागरिक शास्त्र
- भूगोल
- विज्ञान

हिन्दी

जल्दी जीने का जीवन

बचत, गीता एक सलैनी वाला

सुन्दर अपना देश बनाएँ

पत्थर पिंघल गया, सखी को पत्र

मेरा आदर्श गांव, अंधविश्वास

छोटी–छोटी बातें

मेरी बगिया

माटी का मान

खुशी लौट आई

धरती हो कैसे हरी भरी

राखी, दया, नीम

हँसते हँसते पढ़ने जाते।

हिन्दी

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• सुखी जीवन • हरियाणा में हरी क्रान्ति	• ग्राम्य जीवन • रेड़ियो और टेलीविजन • मौत के मुँह में	• श्वेत क्रांति • एक बूँद

गणित

लम्बाई का मापन, संहति का मान, समय का मापन, मुद्रा क्रम संबंध, विशेष मापक उपकरण, लाभ हानि, साधारण ब्याज, समय और दूरी, क्षेत्रफल, आयतन, रेलवे तथा बस की समय सारिणी, वित्त, संख्या और संख्यालेखन, जोड–घटा, गुणा एवं भाग क्रियायें।

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• गुणनखण्ड और गुणज	• वर्गमूल तथा घनमूल	• वर्गमूल
• ऐकिक नियम	• साधारण ब्याज	• चक्रवृद्धि ब्याज
• प्रतिशतता	• चक्रवृद्धि ब्याज	• काम और समय
• अनुपात और समानुपात	• आयतन और घनफल	• आलेख
• साधारण ब्याज	• काम और समय	
• लाभ और हानि	• लाभ और हानि	
• समय और दूरी	• क्षेत्रफल	

परिवेश अध्ययन
प्राथमिक स्तर पर

उर्जा एक कार्य सफाई, सजीव वस्तुएं, पदार्थ और उसके गुण, मानव शरीर, दिशाएं, हमारा राजा, देश और संसार, सामान्य ज्ञान, भारत के प्रमुख नगर, जनसंख्या, नदी घाटी योजनाएं, भारत की नदियां, जलवायु, भारतीय सांस्कृतिक धरोहर, उद्योग धन्धे, राष्ट्रीय, ग्लोब और हरियाणा, भारत तथा देश का मानचित्र, स्वतंत्रता संग्राम की कहानी।

विज्ञान

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• मापन	• गति	• विभवान्तर व प्रतिरोध
• हमारे चारों ओर के पदार्थ	• ऊष्मा और उसके प्रभाव	• विद्युत उर्जा
• पदार्थो का पृथकीकरण	• उष्मा का संचरण	• विधुत चुम्बक
• भोजन और स्वास्थ्य	• विद्युत का प्रभाव	• कम्पन गति तथा ध्वनि
• वातावरण से तालमेल	• चुम्बकत्व	• अमल क्षारक तथा लवण
• जल	• वायु तथा आक्सीजन	• जनन
• उर्जा	• जल	• कृषि
	• स्वयं की संरक्षा	• फसल उत्पादन
	• बीमारियां तथा उसके रोकथाम	• उपयोगी पौधे और जन्तु
	• जनसंख्या	• मानव कल्याण में विज्ञान
	• प्रदूषण	• कितना घातक है मदिरापान
	• पशुपालन	

इतिहास और नागरिक शास्त्र

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• आदि मानव एवं विकास • हड़प्पा संस्कृति काल का जीवन • वैदिक युग का जीवन • हमारा सामुदायिक जीवन • सामुदायिक विकास कार्यक्रम • हमारा आर्थिक जीवन और सहकारिता	• मुगलकाल में शासन तथा संस्कृति • भारत की खोज इस काल के कुछ प्रसिद्ध व्यक्ति • हमारा संविधान • परियोजना कार्य	• सामाजिक और आर्थिक विकास • सामाजिक और आर्थिक विकास • भारत और संसार • परियोजना कार्य

भूगोल

कक्षा - 6	कक्षा - 7	कक्षा - 8
• एशिया – धरातल • एशिया जलवायु और प्राकृतिक वनस्पति • हमारा ग्रह पृथ्वी	• आस्ट्रेलिया : यातायात व्यापार तथा मानव जीवन • दक्षिण अमेरिका : जनसंख्या, यातायात व्यापार • उत्तर अमेरिका : जनसंख्या, यातायात व्यापार	• यूरोप • धरातल • जलवायु • कृषि • जनसंख्या • भारत हमारी मातृभूमि • जलवायु • कृषि के ढंग • जनसंख्या

क्या करायें

उपर्युक्त विषय वस्तु को कक्षा कक्ष में छात्र/छात्राओं को पढाते समय निम्नलिखित क्रियाकलाप करायें–

- विभिन्न प्रकार के माप उपकरणों का प्रदर्शन करें तथा उन्हें कैसे प्रयोग किया जाये। बतायें इस कार्य में छात्र/छात्राओं को व्यवहारिक ज्ञान देने हेतु उन्हें क्रियाकलापों में प्रतिभागी बनायें
- लम्बाई चौडाई ऊंचाई, क्षेत्रफल, आयतन, परिमाप, संधि, क्षमता आदि भौतिक राशियों की संकल्पना को उदाहरण देते हुए स्पष्ट करें।
- छात्र/छात्राओं को विभिन्न प्रकार की ज्यामित आकृतियां दिखाकर परिचित करायें तथा इन आकृतियों को उनमें परिवेश में उपलब्ध आकृतियों से तुलना करवायें।
- विभिन्न प्रकार की गणिती प्रक्रियाओं (संख्या जोड, घटा, गुणा और भाग के लिए) को क्रिया कलाप आधारित विद्या से समझायें–
- पत्ते/कंकड/तिनके, मिट्टी की गोलियां/मनके आदि के द्वारा
- अभ्यास कार्य के माध्यम से विभिन्न प्रकार की आकृतियां बनवायें तथा इन आकृतियों की–
- विभिन्न प्रकार की मुद्रा को इकट्ठा करके उनमें आपसी संबंध को प्रकट करें।
- स्थानीय तथा अन्य साधनों की समय सारिणीयां इकट्ठी करें तथा उनके अध्ययन करने की सरलतम विधि बताएं।

- स्थानीय दुकानदार से अथवा विद्यालय स्टोर से सामान खरीदकर लाने व उसका बिल प्राप्त करने की प्रक्रिया में छात्र/छात्राओं को सम्मलित करें।
- परिमाप, क्षेत्रफल संबंधी गणना करवाते समय उचित साधन का उपयोग करवायें व उसकी जांच हेतु एक दूसरे के साथ सम्पर्क करने हेतु कहें। यह कार्य समूह में ही करायें।
- छात्र/छात्राओं को अध्ययन/अध्यापन कराते समय जहां कही भी गृह संबंधी कार्यों को करने व कराने से संबंधित विषय वस्तु झलकती हो उसे दैनिक जीवन मापन से संबंधित उदाहरणों के मायम से उभारें तथा सरलतम ढंग से उसे व्यवहारिक रूप प्रदान करें।
- पोषण संबंधी सूचनाओं व तथ्यों की जानकारी देते समय उसकी उपयोगिता को महत्व प्रदान करें।
- गृह, गांव, बाग–बगीचा, खेत खलिहान बचत साधन जैसे प्रसंग आते ही, यथोचित रूप में स्वच्छता, पौष्टिकता, उपयोगिता, संकलन, रख–रखाव, देख–रेख, सेवा–सुश्रषा आदि के महत्व को प्रकट करते हुए बालक–बालिकाओं को इन्हें अपने जवीन में उतारने के लिए प्रेरित करें तथा विद्यालयी क्रिया कलापों के माध्यम से उन्हें इन गुणों को आत्मसात् करने का अवसर प्रदान करें।
- पाठ्यक्रम में सम्मिलित पाठों के अध्यापन के दौरान निम्नलिखित कार्यकलाप किए जाएंः–

- आदर्श पाठ प्रदर्शन

- स्वं अभ्यास को प्रोत्साहन
- सूर्य की सहायता से दिशा ज्ञान
- दिशा से नजरी नक्शा
- जिला, राजा, देश और संसार के नक्शे दिखाकर उनका आंकलन इत्यादि

- ऊर्जा एवं कार्य, सजीव वस्तुएँ पदार्थ और उसके गुण, मानवशरीर इत्यादि विज्ञान विषय वस्तु के अध्यापन के दौरान निम्नलिखित क्रियाकलाप कराये जायें।
- साधारण मशीनों का प्रदर्शन तथा उनका रख–रखाव सफाई व मरम्मत
- सजीव पदार्थों की सूची बनाना तथा गृह उपयोगिता के आधार पर वर्गीकरण
- पदार्थों का उनके गुणों के आधार पर सूचीबद्ध, सकलन, समूहीकरण, वर्गीकरण तथा विशेष रूप से गृह उपयोगिता को प्राथमिकता।
- स्वतंत्रता संग्राम की कहानी को पढ़ाते समय निम्नलिखित आदर्शों को जीवन में अपनाने के लिए छात्र/छात्राओं को प्रेरित करें।
- देशभक्ति
- आपसी फूट से हानि
- एकता में बल
- प्यार घर को संवारता है।

- भोजन, पकवान, फल इत्यादि की पौष्टिकता के बारे में तथा मौसम के अनुसार उपयोगिता के बारे में बताकर

- सफाई, धुलाई, संकलन, रख–रखाव, सिलाई, कढाई, मरम्मत, गुढाई, सिंचाई आदि क्रिया कलापों को विद्यालयी क्रिया कलापों में सम्मलित करके तथा इन सभी क्षेत्रों में छात्र/छात्राओं की प्रतिभागिता सुनिश्चित कर

- ग्लोब, मानचित्र, एटलस आदि से भूगोलीय तथ्यों की प्रत्यक्ष रूप से जानकारी निम्नलिखित विद्या से करें।

- नक्शे बनवाकर
- ग्लोब पढ़वा कर
- रंग भराकर
- संबंधित पाठ पर गीत/कविताएं, पहेलियां, प्रश्नोत्तरी हेतु प्रतियोगिता का आयोचना कर

- विज्ञान सम्बंधी पाठों के अध्यापन के दौरान निम्नलिखित विद्या से कार्य करें।

- सम्बन्धित पाठ पर आधारित प्रदर्शन, प्रयोग व क्रियाकलाप आयोजित कर
- इन प्रदर्शनों, प्रयोगों, क्रियाकलापों में छात्र/छात्राओं को व्यक्तिकगत तौर पर व छोटे–छोटे समूह के रूप में भाग लेने के लिए अवसर देकर
- इन प्रदर्शनों, प्रयोगों क्रियाकलापों के परिणामों की सूचीबद्ध कराकर उन्हें अपने दैनिक जीवन में प्रयोग में लाने हेतु प्रेरित कर

- जनसंख्या संबंधित सूचनाओं पर गुणवत्ता व संख्यात्मकता के सम्बंध को

- छात्र/छात्राओं के समक्ष स्पष्ट रूप से प्रकट कर तथा उन्हें इस अवधारणा को आत्मसात करने हेतु प्रेरित कर।

- नदीघाटी परियोजनाओं के निर्माण व पर्यावरणीय सन्तुलन, तथा उपयोगिता जैसे जलविद्युत, सिंचाई, मत्स्य पालन आदि कार्यों को भी चिन्हित करके व मिलने वाले लाभों को स्पष्ट करके भावी जीवन के लिए इनका विवेक पूर्ण प्रयोग हेतु प्रेरित कर।

- खेल खिलाकर

- कहानी/कविता बनाकर तथा सुनाा कर

- कहानी/कविता आधारित क्रियाकलाप कराकर

- अभ्यास कार्य करा कर

- विभिन्न प्रकार की नियमित आकृतियां दिखाकर, रेखांकित कर, रंग भर कर, काटकर व जोडकर

- विभिन्न प्रकार की मुद्रा (नोट व सिक्कों) का उपयोग कर

- बस स्टेण्ड व रेलवेन स्टेशन पर समय सारिणी दिखाकर तथ‍ा स्थानीय गाडियों, बसों जो भिन्न भिन्न स्थानों को जाती हें, उनकी समय सारिणी तैयार कर

- विभिन्न दुकान/स्टोर पर जाकर बिल प्राप्त करने की प्रक्रिया और उसकी उपयोगिता से अवगत कराकर।

– बाल सभा का आयोजन कर

- विभिन्न प्रकार की गणिती प्रक्रियाओं (संख्या जोड, घटा, गुणा और भाग के लिए) को क्रिया कलाप आधारित विद्या से समझायें–
- पत्ते/कंकड/तिनके, मिट्टी की गोलियां/मनके आदि के द्वारा
- अभ्यास कार्य के माध्यम से विभिन्न प्रकार की आकृतियां बनवायें तथा इन आकृतियों की–
- विभिन्न प्रकार की मुद्रा को इकट्ठा करके उनमें आपसी संबंध को प्रकट करें।
- स्थानीय तथा अन्य साधनों की समय सारिणीयां इकट्ठी करें तथा उनके अध्ययन करने की सरलतम विधि बताएं।
- स्थानीय दुकानदार से अथवा विद्यालय स्टोर से सामान खरीदकर लाने व उसका बिल प्राप्त करने की प्रक्रिया में छात्र/छात्राओं को सम्मलित करें।
- परिमाप, क्षेत्रफल संबंधी गणना करवाते समय उचित साधन का उपयोग करवायें व उसकी जांच हेतु एक दूसरे के साथ सम्पर्क करने हेतु कहें। यह कार्य समूह में ही करायें।
- छात्र/छात्राओं को अध्ययन/अध्यापन कराते समय जहां कहीं भी गृह संबंधी कार्यों को करने व कराने से संबंधित विषय वस्तु झलकती हो उसे दैनिक जीवन मापन से संबंधित उदाहरणों के मायम से उभारें तथा सरलतम ढंग से उसे व्यवहारिक रूप प्रदान करें।
- पोषण संबंधी सूचनाओं व तथ्यों की जानकारी देते समय उसकी उपयोगिता को महत्व प्रदान करें।

गृह, गांव, बाग–बगीचा, खेत खलिहान बचत साधन जैसे प्रसंग आते ही, यथोचित रूप में स्वच्छता, पौष्टिकता, उपयोगिता, सकलन, रख–रखाव, देख–रेख, सेवा–सुश्रषा आदि के महत्व को प्रकट करते हुए बालक–बालिकाओं को इन्हें अपने जवीन में उतारने के लिए प्रेरित करें तथा विद्यालयी क्रिया कलापों के माध्यम से उन्हें इन गुणों को आत्मसात् करने का अवसर प्रदान करें।

– पाठ्यक्रम में सम्मिलित पाठों के अध्यापन के दौरान निम्नलिखित कार्यकलाप किए जाएंः–

- आदर्श पाठ प्रदर्शन
- स्व अभ्यास को प्रोत्साहन
- सूर्य की सहायता से दिशा ज्ञान
- दिशा से नजरी नक्शा
- जिला, राजा, देश और संसार के नक्शे दिखाकर उनका आंकलन इत्यादि

– ऊर्जा एवं कार्य, सजीव वस्तुएँ पदार्थ और उसके गुण, मानवशरीर इत्यादि विज्ञान विषय वस्तु के अध्यापन के दौरान निम्नलिखित क्रियाकलाप कराये जाये।

– साधारण मशीनों का प्रदर्शन तथा उनका रख–रखाव सफाई व मरम्मत

– सजीव पदार्थों की सूची बनाना तथा गृह उपयोगिता के आधार पर वर्गीकरण

- कार्यअनुभव के क्षेत्र में मार्ग दर्शन देकर
- भ्रमण व यात्राएं कराकर

आत्मसात करने योग्य मूल्य

- स्वच्छता, सुघढ़ता, सेवा–श्रुषसा, मितव्यतता, सद् उपयोगिता।
- समय निष्ठता
- मितव्यतता
- राष्ट्रीय सम्पत्ति से लगाव (रेल बस आदि के महत्व बारे जानकारी)
- शुद्ध गणना
- शुद्ध मापन
- विवेकशीलता
- ईमानदारी
- बचत व लेखा जोखा।
- स्वच्छता, रखरखाव व सरंक्षण
- पारस्परिक निर्भरता
- पर्यावरण प्रेम
- सद्–उपयोगिता
- विवेकपूर्ण उपयोग

– पदार्थों का उनके गुणों के आधार पर सूचीबद्ध, संकलन, समूहीकरण, वर्गीकरण तथा विशेष रूप से गृह उपयोगिता को प्राथमिकता।

– स्वतंत्रता संग्राम की कहानी को पढ़ाते समय निम्नलिखित आदर्शों को जीवन मे अपनाने के लिए छात्र/छात्राओं को प्रेरित करें।

देशभक्ति

– आपसी फूट से हानि

– एकता में बल

– प्यार घर को संवारता है।

– भोजन, पकवान, फल इत्यादि की पौष्टिकता के बारे में तथा मौसम के अनुसार उपयोगिता के बारे में बताकर

– सफाई, धुलाई, संकलन, रख–रखाव, सिलाई, कढाई, मरम्मत, गुढ़ाई, सिंचाई आदि क्रिया कलापों को विद्यालयी क्रिया कलापों में सम्मलित करके तथा इन सभी क्षेत्रों में छात्र/छात्राओं की प्रतिभागिता सुनिश्चित कर

– ग्लोब, मानचित्र, एटलस आदि से भूगोलीय तथ्यों की प्रत्यक्ष रूप से जानकारी निम्नलिखित विद्या से करें।

- नक्शे बनवाकर
- ग्लोब पढ़वा कर

- रंग भराकर
- संबंधित पाठ पर गीत/कविताएं, पहेलियां, प्रश्नोत्तरी हेतु प्रतियोगिता का आयोचना कर

– विज्ञान सम्बंधी पाठों के अध्यापन के दौरान निम्नलिखित विद्या से कार्य करें।

- सम्बन्धित पाठ पर आधारित प्रदर्शन, प्रयोग व क्रियाकलाप आयोजित कर
- इन प्रदर्शनों, प्रयोगों, क्रियाकलापों में छात्र/छात्राओं को व्यक्तिकगत तौर पर व छोटे–छोटे समूह के रूप में भाग लेने के लिए अवसर देकर
- इन प्रदर्शनों, प्रयोगों क्रियाकलापों के परिणामों की सूचीबद्ध कराकर उन्हें अपने दैनिक जीवन में प्रयोग में लाने हेतु प्रेरित कर

– जनसंख्या संबंधित सूचनाओं पर गुणवत्ता व संख्यात्मकता के सम्बंध को

- छात्र/छात्राओं के समक्ष स्पष्ट रूप से प्रकट कर तथा उन्हें इस अवधारणा को आत्मसात करने हेतु प्रेरित कर।
- नदीघाटी परियोजनाओं के निर्माण व पर्यावरणीय सन्तुलन, तथा उपयोगिता जैसे जलविद्युत, सिंचाई, मत्स्य पालन आदि कार्यों को भी चिन्हित करके व मिलने वाले लाभों को स्पष्ट करके भावी जीवन के लिए इनका विवेक पूर्ण प्रयोग हेतु प्रेरित कर।
- खेल खिलाकर
- कहानी/कविता बनाकर तथा सुनाा कर

- कहानी/कविता आधारित क्रियाकलाप कराकर
- अभ्यास कार्य करा कर
- विभिन्न प्रकार की नियमित आकृतियां दिखाकर, रेखांकित कर, रंग भर कर, काटकर व जोड़कर
- विभिन्न प्रकार की मुद्रा (नोट व सिक्कों) का उपयोग कर
- बस स्टेण्ड व रेलवेन स्टेशन पर समय सारिणी दिखाकर तथा स्थानीय गाडियों, बसों जो भिन्न भिन्न स्थानों को जाती हें, उनकी समय सारिणी तैयार कर
- विभिन्न दुकान/स्टोर पर जाकर बिल प्राप्त करने की प्रक्रिया और उसकी उपयोगिता से अवगत कराकर।

– बाल सभा का आयोजन कर

– कार्यअनुभव के क्षेत्र में मार्ग दर्शन देकर

– भ्रमण व यात्राएं कराकर

आत्मसात करने योग्य मूल्य

– स्वच्छता, सुघढता, सेवा–श्रुषसा, मितव्यतता, सद् उपयोगिता।

– समय निष्ठता

– मितव्यतता

— राष्ट्रीय सम्पत्ति से लगाव (रेल बस आदि के महत्व बारे जानकारी)

— शुद्ध गणना

— शुद्ध मापन

— विवेकशीलता

— ईमानदारी

— बचत व लेखा जोखा।

— स्वच्छता, रखरखाव व संरक्षण

— पारस्परिक निर्भरता

— पर्यावरण प्रेम

— सद् उपयोगिता

— विवेकपूर्ण उपयोग

परिशिष्ट

खून की कमी (Anemia) क्या है ?

खून की कमी या रक्ताल्पता एक ऐसी विशेष शारीरिक स्थिति है जिसमें किसी व्यक्ति के रक्त में हेमोग्लोबिन (Hemoglobin) की मात्रा अर्थात लाल रक्त कोशिकाओं की संख्या सामान्य से कम हो जाती है। हेमोग्लोबिन वास्तव में लौह युक्त प्रोटीन होता है। मानव रक्त की लाल रक्त कोशिकाओं में यह प्रवेश करके उन्हे लाल रग प्रदान करना है। हेमोग्लोबिन की वजह से रक्त आक्सीजनयुक्त होने मे समक्ष हो पाता है। प्रत्येक मानव में हेमोग्लोबिन का एक निश्चित स्तर होता है। पुरूषो मे हेमोग्लोबिन का औसत प्रति डेसीलीटर 15 ग्राम होता है तथा स्त्रियों में यह प्रति डेसीलीटर 13.5 ग्राम होता है। बालिग पुरूषों का मध्यमान स्त्रियों तथा बच्चो से अधिक होता है।

रक्ताल्पता का पता लगाने के लिए तीन चीजो की सांद्रता का पता लगाना पडता है। ये हैं – हेमोग्लोबिन, रक्त कोशिकाओं की संख्या, तथा हेमाटोक्रिट। अगर तीनों चीजों का औसत सामान्य स्तर से नीचे जाये तो वह व्यक्ति रक्ताल्पता का शिकार (Anemic) माना जायेगा।

इस बीमारी के कई कारण हो सकते है। इसके मुख्य कारण ये है :– (1) त्रुटिपूर्ण रक्त की रचना, (2) कोशिकाओं का नष्ट होना व (3) शरीर से बहुत सारा खून बह जाना। इसके अलावा ऐसी कई शारीरिक गड़बड़िया होती हैं जिनकी वजह से विभिन्न प्रकार किस्म की रक्ताल्पता हो सकती है। कुछ विशेष किस्म की

रक्तल्पतायें ये है – (1) माइक्रोसाइटिक रक्ताल्पता (यदि लाल कोशिकाये अपने सामान्य आकार से छोटे आकार की है), (2) माइक्रोसाइटिक रक्ताल्पता (यदि लाल कोशिकाये अपने सामान्य आकार से बड़े आकार की है), (3) नार्मोसाइटिक रक्ताल्पता (यदि लाल कोशिकायें सामान्य आकार की है), (4) हाइपोक्रोमिक रक्ताल्पता (यदि कोशिकाओं में बहुत कम हेमोग्लोबिन है)। अचानक अधिक मात्रा में रक्त स्राव होने से पैदा हुई रक्ताल्पता आमतौर पर होर्मोसाइटिक होती है।

एलर्जी क्या है ?

कुछ पदार्थों विशेषकर प्रोटीन के प्रति शरीर की असाधारण सवेदनशीलता को एलर्जी कहते है। हे–फीवर (परागज ज्वर), त्वचा पर चकत्ते पडना, किसी खास प्रकार के इजेक्शन की प्रतिक्रिया और कुछ प्रकार के दमा रोग मनुष्य में होने वाली एलर्जी के कुछ उदाहरण हैं।

हमारे वातावरण में एलर्जी पैदा करने वाले अनेक पदार्थो के असंख्य कण मिलते है। एलर्जी उत्पन्न करने वाले पदार्थ पराग या धूल कणों के साथ नाक या आंखो द्वारा शरीर में प्रवेश कर जाते है। ये पदार्थ वेक्सीन के सीमर द्वारा पेनिसिलीन जैसे एंटीबायोटिक या भोज्य पदार्थो द्वारा भी शरीर में पहुच जाते हैं। कुछ व्यक्ति मक्खी या मधुमक्खी आदि के काटने या पक्षियों के पंखो के सम्पर्क मे आने से भी एलर्जी का शिकार हो जाते है।

एलर्जिक प्रतिक्रिया जिन पदार्थों के कणों से होती है, उन्हे एलरजेन अथवा एटिजेन कहा जाता है और उत्तेजक की प्रक्रिया के दौरान शरीर में बनने वाले पदार्थों को एंटीबॉडीज कहते है। यद्यपि एंटीबॉडीज यानी रोग प्रतिकारक हमारे शरीर की संक्रमण से सुरक्षा करते है, लेकिन एलर्जी के रूप में ये ही कण शरीर मे अप्रिय प्रतिक्रिया उत्पन्न कर देते है। कुछ एलर्जिक प्रतिक्रियाएं विकसित होने में कुछ समय लेती हैं जबकि कुछ एलर्जिक प्रतिक्रियाएं इतनी तीव्रगति से असर करती है, जिससे तुरंत बेहोशी सी छा जाती है। शरीर का रक्त चाप गिर जाता है, सांस लेने मे कष्ट होता है। और शरीर नीला पड जाता है।

रक्त-चाप (Blood Pressure) क्या है ?

हृदय शरीर का एक बहुत ही महत्त्वपूर्ण अंग है। यह पूरे शरीर में खून पहुंचाता है। जब इसका बायां निलय (Ventricle) सिकुड़ता है, तो रक्त इससे धमनियों में जाना शुरू करता है। रक्त के दबाव के कारण धमनियां फैल जाती है।

इन धमनियों के आंतरिक आवरण में पेशियां हैं, जो इस दबाव को रोकती हैं। इस तरह रक्त इनमें से दबकर छोटी नाड़ियों में जाता है। रक्त द्वारा धमनियों की दीवारों पर डाले गए दबाव को ही रक्त चाप (Blood Pressure) कहते है रक्त–दाब की मात्रा और धमनियो की शक्ति, रक्त संचार प्रणाली में रक्त की मात्रा और धमनियो की हालत पर निर्भर करती है।

यह दबाव दो प्रकार का होता है – अधिकतम और न्युनतम। अधिकतम दबाव तब होता है, जब बायां निलय सिकुड़ता है। इसे प्रकुंचक (Systolic) दाब कहते है। इसके फौरन बाद हृदय धड़कने के समय न्यूनतम दबाव होता है। इसे संप्रसारण (Diastolice) दाब कहते है।

डॉक्टर रक्त चाप को एक ऐसे यंत्र से मापता है, जिसमें पारा दाब बढने घटने के साथ साथ उठता गिरता है। इस यंत्र पर मिलीमीटर में निशान लगे होते है। किसी स्वस्थ युवक का औसत प्रकुंचक दबाव 120 मिमी. और औसत संप्रसारण दबाव लगभग 80 मिमी. होता है। इन अंको को 120/80 लिखा जाता है।

रक्त चाप उम्र के साथ साथ बढ़ता जाता है, क्योकि उम्र के साथ धमनियों का लचीलापन कम होता जाता है। किसी प्रकार का भय या आंशका या अधिक व्यायाम भी रक्त चाप को अस्थाई तौर पर बढा देता है, अनेक बीमारियां भी इसे बढ़ाती है। कोई भी व्यक्ति अति रक्त चाप का रोगी माना जाता है, यदि उसका अधिकतम दाब 100 जमा उसकी उम्र के ऊपर निकल जाए या संप्रसारण दबाव 100 से ऊपर निकल जाए। उच्च रक्त चाप हृदय की गति को बंद कर सकता है। इससे रक्तसंघात हो जाता है। यह गुर्दा की बीमारी भी पैदा कर सकता है।

असामान्य तौर पर निम्न रक्त चाप तब होता है, जब या तो दिल का दौरा पड़े या किसी चोट बगैरह के कारण आदमी के शरीर में से बहुत अधिक मात्रा में खून निकल जाए। जब रक्त चाप बहुत गिर जाता है, तो दिमाग और शरीर के अन्य अंगो में आक्सीजन कम मात्रा में पहुंचती है। इससे व्यक्ति की मृत्यु भी हो सकती है। डॉक्टर इस समय ऐसी दवाइयां देते है, जो धमनियों में सिकुड़ाव पैदा कर सकें जिससे रक्त चाप बढ़ जाए।

उच्च रक्त चाप धमनियो की बनावट के कारण भी हो सकता है। यह दोनो या एक गुर्दे के फेल होने के कारण भी हो सकता है, जिससे शरीर में रेनिन (Renin) नाम का पदार्थ बढ जाता है। मोटापा ओर आवश्यक व्यायाम न करने से भी उच्च रक्त चाप हो जाता है। उच्च रक्त चाप से हृदय गति तो रूक ही सकती है, आख या दिमाग की कोई धमनी भी इससे फट सकती है, जिससे आदमी अंधा हो सकता है। इससे ब्रेन हैमरेज (Brain Haemorrhage) भी हो सकता है, जिससे व्यक्ति की मृत्यु भी हो सकती है।

किसी भी व्यक्ति को इस बीमारी में किसी अच्छे डॉक्टर की सलाह लेनी चाहिए और समुचित इलाज कराना चाहिए।

टाइफाइड (Typhoid) क्या है ?

टाइफाइड एक भयानक संक्रामक रोग है, जो एक प्रकार के जीवाणु (Bacteria) से फैलता है। आयुर्विज्ञान की भाषा में इसे बैसिलस सेलमोनेला टायफोसा कहते है। यह गदे भोजन या गदे पानी के साथ शरीर में प्रवेश कर के खून तक पहुंच जाता है। यह खून को प्रभावित करके पूरी रक्त व्यवस्था को दूषित कर देता है। इस बीमारी में बुखार, खांसी, खाल का उधडना, तिल्ली का बढ़ जाना और सफेद रक्त कोशिकाओं की संख्या में कमी हो जाना आदि होता है। इस बीमारी में भूख कम लगती है। लगातार बुखार रहता है, जो 39.4 सेंटीग्रेड से 40 तक पहुंच जाता है। एक या दो सप्ताह बाद बुखार कम होना शुरू हो जाता है। लगभग

तीस दिन में शरीर का तापमान सामान्य होता है।

टाइफाइड की जितनी भी महामारियां फैली, उनमें से अधिकांश कुएं, तालाब के पानी या डिपो इत्यादि के दूध को दूषित होने के कारण फैली है। टाइफाइड के जीवाणु पकने से पहले भोजन सामग्री में भी वाहक द्वारा पहुच सकते है। मक्खियां भी इन जीवाणुओं को इधर से उधर पहुंचाती है। टाइफाइड के बीमार के ठीक हो जाने के बाद भी शरीर में ये जीवाणु बचे रह जाते है।

आरम्भ में इस बीमारी का इलाज करके लक्षण देखकर होता था। सन् 1948 के बाद इस बीमारी का विशेष इलाज निकाला गया, जो बहुत प्रभावशाली सिद्ध हुआ। इस बीमारी में बदन पर ठंडे पानी की पट्टियां रखकर बुखार को बढ़ने से रोका जाता है। कुछ बहुत ही बिगडे हुए मामलों में डॉक्टर रोगी को खून देने की सलाह देते है, या रक्त प्लाज्मा के इंजेक्शन देते है।

लोगों को इस महामारी के समय स्वास्थ्य संबंधी सभी नियमों का सख्ती से पालन करना चाहिए। बीमार को रसोई से दूर रखना चाहिए। टाइफाइड के मरे हुए जीवाणुओं से तैयार वैक्सीन (Vaccine) किसी भी व्यक्ति को सालों बीमार होने से बचा सकती है।

लगभग 60 साल पहले टाइफाइड की महामारी में हजारों लोग मारे जाते थे, पर अब नयी नयी दवाइयों के अविष्कार और विकास से इस पर काबू पा लिया गया है।

कोढ़ (Leprosy) क्यों होता है ?

कोढ एक बहुत ही खतरनाक बीमारी है, जो अधिकतर उमस भरे, उष्णकटिबंधीय और उपोष्ण मौसम वाले प्रदेशो में होती है। अधिकतर कोढी एशिया, दक्षिणी अमेरिका, जापान, कोरिया और प्रशात महासागर के द्वीपों में मिलते है। यह बीमारी धीरे धीरे बढती है। यद्यपि यह छूत की बीमारी है, फिर भी यह इतनी आसानी से नही फैलती जैसा कि हम पहले सोचते थे।

कोढ माइकोबैक्टीरियम लेपरी बैसिल्स नाम के जीवाणुओ के कारण होता है। ये आदमी की खाल और स्नायु तंत्र को प्रभावित करते है और शरीर पर जगह जगह सफेद चकत्ते पड जाते है और गांठे उभर आती है। ये अधिकतर कानों, चेहरे, अडकोशो, हाथो और पैरो पर होती है। मुंह की अंदरूनी सतह और नाक भी इससे प्रभावित हो सकती है। यदि यह बीमारी फैलकर आंखो तक फैल जाती है, तो बीमार अधा हो जाता है। हाथ की और पैरो की उंगलियां इस बीमारी से प्रभावित होने पर एकदम सवेदनहीन हो जाती है और उनकी दशा लगभग लकवा मारे हुए अगो जैसी हो जाती है।

कोढ दो प्रकार का होता है : लिप्रोमेटस या कटेनियम और ट्यूबरकुलाइड। लिप्रोमेटस मे शरीर की पेशियां सूज जाती है और इनके दाने दार लोथड़े खाल, चेहरे, अंडकोश और ऊपरी गले पर उभर आते है। पर ट्यूबरकुलाइड में बदन पर चकत्त पड जाते है, जिनके चारो तरफ लाल उभरे हुए दायरे बन जाते है। चकत्तों वाले हिस्से बिल्कुल संवेदनहीन हो जाते है, यानी बाहरी वातावरण के प्रति इसमें कोई प्रतिक्रिया नही होती।

इकट्ठे किए गए ब्यौरे के अनुसार दुनिया भर में लगभग 2,000,000 कोढ के मरीज हैं और जिन लोगों को इस बीमारी की छुत लग चुकी हो, उनकी संख्या 10,000,000 के लगभग हो सकती है। यह अभी तक पता नही लग सका है कि इसके रोगाणु बीमारी कैसे फैलाते है। ऐसा लगता है कि बीमार आदमी के साथ लम्बे अरसे नजदीक शारीरिक संबंध दूसरे आदमी को जिसकी रोग अवरोधक शक्ति कमजोर हो मरीज बना सकते है। यह बीमारी बच्चें को उत्तराधिकार में प्राप्त नही होती। मरीज माता पिता से यदि बच्चों को शुरू सालो में ही अलग कर जाए तो बच्चों को इस बीमारी का छूत नही लगता।

विश्व स्वास्थ्य संस्था (World Health Organisation) UNICEF तथा अन्य अंतर्राष्ट्रीय संस्थाएं इस बीमारी की रोकथाम के बहुत प्रयास कर रही है। भारत की प्रसिद्ध समाज सुधारक मदर टेरेसा कोढ़ियो की अनन्य सेवा करी। इनको नोबेल पुरस्कार भी दिया गया था।

प्राथमिक चिकित्सा क्या है ?

अपने जीवन काल में हम सभी को दुर्घटनाओ के कारण बहुत–सी चोंटे लगती रहती है। इनमें से बहुत–सी चोटें ऐसी होती है, जिनकी चिकित्सा के लिए हमें डॉक्ट्रर की आवश्यकता होती है। लेकिन बहुत–सी ऐसी छोटी मोटी चोटें भी होती है जिनके लिए डाक्टर की आवश्यकता नही होती। खेल के मैदान में गिरने

से घुटनो पर खरोंच आ जाना, किसी टुटे हुए काच या ब्लेड से त्वचा का कट जाना, रगड से त्वचा का छिल जाना या फिर गर्म चीजो के छुने से त्वचा का जल जाना आदि, ऐसी ही कुछ छोटी–मोटी चोंटे है। इन सबका उपचार घर में ही किया जा सकता है। घर में किए जाने वाले ऐसी छोटी मोटी के उपचार को ही प्राथमिक चिकित्सा (First-aid) कहते है।

ऐसी छोटी मोटी चोटों को स्वयं ठीक करने की हमारी शरीर में ही प्रकृतिप्रदत्त क्षमता है और इसके लिए किसी जटल उपचार की आवश्यकता नही होती। इनके उपचार के लिए केवल इस बात की आवश्यकता होती है कि घाव को उचित प्रकार से साफ रखा जाए और बाहरी कीटाणुओं के हमले के विरूद्ध सुरक्षा प्रदान की जाए। इस कार्य के लिए आजकल त्वचा के साथ आसानी से चिपक जाने वाली पट्टियां बाजार में मिलती है, जिन्हे शरीर के किसी भी भाग पर चिपकाया जा सकता है।

कटने की चिकित्सा – हमारी त्वचा आमतौर पर चाकू, काच या ब्लेड से कभी कभी कट जाती है। इससे रक्त वाहिनियां नष्ट हो जाती है। और उनसे देर तक खून बहता रहता है। यह अधिक चिन्ता का विषय नही है। इस प्रकार के कटे हुए स्थानों को लिण्ट (Lint) से ढ़क उस स्थान पर पट्टी बांध देनी चाहिए। एक या दो दिन बाद पट्टी हटाई जा सकती है और उस पर चिपकने वाली पट्टी (sticking plaster or tape) लगाई जा सकती है।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

चिकन–पॉक्स (Chicken-pox) क्या है ?

चिकन–पॉक्स (छोटी माता) बच्चों में होने वाला आम रोग है। यह आमतौर पर दो से छह वर्ष के आयु वर्ग में होता है। वयस्क लोग इस रोग के संक्रमण से कदाचित ही ग्रसित होते हैं। यह रोग आमतौर से महामारी के रूप फैलता है।

चिकन–पॉक्स एक प्रकार के सूक्ष्म विषाणु द्वारा फैलता हैं, जिसे माइक्रोस्कोप से ही देखा जा सकता है। हवा की नमी द्वारा इसके विषाणु एक जगह से दूसरी जगह जाकर यह बिमारी तेज़ी से फैला देते हैं।

जब कोई बच्चा चिकन–पॉक्स से ग्रस्त हो जाता है, तो उसके शरीर पर छोटे छोटे लाल दाने निकलते हैं। ये दाने फफोलों की तरह होते हैं और इनमें साफ तरल पदार्थ भरा रहता है। व्यावहारिक रूप से इस रोग के कोई विशेष पूर्व सूचक लक्षण नहीं होते, केवल 24 घंटे के लिए हल्का सा बुखार आता है और शरीर पर दाने उभर आते है। लगभग तीन दिन तक ये दाने शरीर पर उभरते रहते हैं। उसके बाद ये दाने दूधिया रंगत लेने लगते हैं। इन तीन दिनो के अंत तक इनका विभिन्न अवस्थाओं में विकास और क्षय होता रहता है। चिकन–पॉक्स के फफोले शरीर के ढके भागों के अलावा चेहरे, हाथ–पैरो पर, यहां तक कि मुहं में स्थित श्लेष्मल झिल्ली पर भी देखे जा सकते हैं।

जब तक चिकन–पॉक्स के फफोलों में द्रव पदार्थ भरा रहता है, तब तक बीमारी के फैलने का खतरा बना रहता है, क्योंकि इस तरल पदार्थ में रोग के विषाणु विद्यमान रहते हैं और खुजलाने से ये फफोले फूट जाते हैं। इससे इस बिमारी के विषाणु मुक्त होकर दूसरे बच्चों में संक्रामण फैलाते हैं।

इस रोग में ऐसा महसूस नहीं होता कि रोगी बहुत ज्यादा बीमार है। बुखार भी 102 फा. से शायद ही ऊपर जाता हो। फिर भी कभी कभी रोगी की भूख मर जाती है और वह थकान महसूस करता है।

चिकन–पॉक्स बहुत अधिक समय तक नही रहता। चार पांच दिन के बाद ही फफोले सूख जाते हैं और उसके स्थान पर छोटे–छोटे खुरण्ड बन जाते है। इन खुरण्डों के खुरचने से बीमारी के फिर से फैलने का डर नहीं रहता ।

किसी भी व्यक्ति को चिकन–पॉक्स जीवन मे एक बार से अधिक नही होता। एक बार हो जाने पर शरीर में इस रोग के प्रति रोधता उत्पन्न हो जाती है और इसका दुबारा सक्रमण नहीं होता।

चिकन–पॉक्स से ग्रस्त रोगी को घर के अन्य सदस्यों से अलग कमरें में रखना चाहिए। उसे इस दौरान हल्का भोजन देना चाहिए। रोग के शांत हो जाने के बाद ही उसे घर के अन्य कमरों आदि में जाने देना चाहिए, ताकि रोग – संक्रामण न हो सके।

पेट में कीड़े क्यों हो जाते हैं ?

यह देखा गया है कि कुछ बच्चों के पेट में कीडे हो जाते है। ये कीड़े आमतौर पर केंचुए के आकार के होते हैं। इन्हे गोल कृमि (Round worms) कहते हैं। क्या तुम जानते हो कि ये कीड़े हमारे शरीर में किस प्रकार प्रवेश कर जाते हैं ? इन कीड़ों के अंडे आमतौर पर फलों, सब्जियों, खुली मिठाई और बाजार में बिकने

वाली अन्य खुली खाद्य वस्तुओं में होते हैं। फलों और सब्जियों को बिना धोये खाने पर ये अंडे हमारे शरीर में प्रवेश कर जाते हैं। इसी प्रकार खुली मिठाई और अम्लों का कोई प्रभाव नही होता।

पेट में इन अंड़ों से केंचुए के आकार के कीड़े हमारी आंतों में पैदा हो जाते है। आंतों में ये कीड़े बड़े आनंद के साथ रहते हैं, क्योकि वहां इन्हें हमारा खाया हुआ भोजन मिल जाता है। जो भोजन हमारे शरीर को मिलना चाहिए, उसका बहुत सारा अंश ये कीडे खा जाते हैं। परिणाम यह होता है कि इनकी उपस्थिति के कारण आदमी दिन प्रतिदिन कमजोर होता जाता है। इन कृमियों की त्वचा काफी मोटी और सख्त होती है जिस पर हमारे पेट में उपस्थित पाचक रसों और अम्लों का कोई प्रभाव नही होता।

यदि इन कृमियों की बढ़ोत्तरी को ठीक समय पर रोका जाए तो काफी गम्भीर परिणाम हो सकते है। सौभाग्यवश आज ऐसी औषधियां उपलब्ध हैं जिनके प्रयोग से ये कीड़े पेट में आसानी से मर जाते हैं। जिस बच्चे के पेट में ऐसे कीड़े हों उसे फौरन ही डाक्टर के पास ले जाना चाहिए।

गोल कृमि पैदा न हों इससे बचने के लिए यह आवश्यक है कि हम साफ और स्वच्छ पदार्थ ही खाएं। जिस मनुष्य के शरीर में इस प्रकार के कीडे होते हैं उनकी टट्टी में इन कीडों के हज़ारों अंड़े प्रतिदिन निकलते हैं। ये अंडे मादा देती हैं। ये अंड़े खुले खेतों में पेड़ों की पत्तियों और फलों पर पहुंच जाते हैं। इन्ही फलों और सब्जियों को बिना धोये खाने पर ये अंड़े हमारे शरीर में प्रवेश कर जाते हैं।

आमतौर पर पेट में कीड़े होने की शिकायत जवान व्यक्तियों की अपेक्षा छोटे

बच्चो को अधिक होती है। इसका कारण यह है कि बच्चे खुली जगह में अधिक खेलते है, सफाई पर कम ध्यान देते है, बाजारू चीजे भी अधिक खाते हैं और खाने से पहले अपने हाथ भी साफ नही करते है। यदि खाद्य पदार्थों की सफाई पर विशेष ध्यान रखा जाए और किसी भी चीज को खाने से पहले हाथ धोने की आदत डाल ली जाए, तो कीडो के आक्रमण से बचा जा सकता है।

पीलिया (Jaundice) का रोग क्या है ?

पीलिया यकृत (liver) की एक ऐसी बीमारी है जो त्वचा और आंखो को पीला कर देती है। यह रोग तब होता है जब पित्त नामक यकृत द्रव, रक्त में मिल कर त्वचा की आंतरिक परतो मे जमा हो जाता है।

पीलिया के लक्षण दिन के प्रकाश में स्पष्ट रूप से दिखाई पड़ते हैं लेकिन कृत्रिम प्रकाश में वे स्पष्ट दिखाई नहीं भी दे सकते हैं। पीले रंग का गहरापन रक्त में पित्त के रंजकों के संकेन्द्रण, इसकी ऊतकों में विसरण दर, अवशोषण और संयोगीकरण पर निर्भर करता है। पित्त के रंजक द्रव्य तंतुओं के द्रव में प्रवेश करते ही उन जगहों पर अधिक शीघ्रता से अवशोषित कर लिये जाते हैं जहां पहले से ही सूरज अथवा त्वचा शोथ का प्रभाव होता है।

यकृत से निकला पित्त छोटी अंतड़ियों के चर्बी वाले तथा उन्हें आंशिक रूप से तोड़ देता है ताकि उन्हें और ज्यादा तेजी से अवशोषित किया जा सके। पित्त के अधि

ाकांश लवण रक्त की धारा द्वारा पुनः अवशोषित कर लिये जाते है। लेकिन जो लवण विलोपित हो जाते हैं वे चहरे में लालामी लाते हैं। लेकिन यदि पित्त रक्त में मिल जाय तो वह यकृत में पुनः चला जाता है तथा यकृत की कोशिकाओं द्वारा छोटे–छोटे कणों में तोड़ दिया जाता है। जो उत्सर्जन द्वारा शरीर से बहार आ जाता है।

पीलिया का सर्वाधिक सामान्य कारण यकृत द्वारा पित्त को अत्यधिक पैदा करना हैं। पित्त के रंजक द्रव्यों को हानि पहुंचाने वाले जन्मजात विकार भी पीलिया का कारण बन सकते हैं। यकृत की कुछ बीमारियों के कारण यकृत की कोशिकायें ठीक काम नहीं कर पाती हैं। इससे रक्त धारा में अतिरिक्त यकृत कोशिकायें आ जाती हैं।

पीलिया की आमतौर पर दो किस्में होती है – प्रतिरोधकता पीलिया (retention jaundice) व प्रत्यावहन पीलिया (regurgitation jaundice)।

प्रतिरोधकता पीलिया में निष्कासन तन्त्रों के विकार रक्त धारा में पित्त के रंजक द्रव्य रह जाते हैं। प्रत्यावहन पीलिया में रक्त से पित्त के निष्कासित हो जाने के बाद भी रंजक द्रव्यों के आसामान्य रूप से लीक करने के कारण अथवा सीधे–सीधे पित्त नलिकाओं से रंजक द्रव्यों के लीक करने के कारण रक्त धारा में वे मिश्रित हो जाते हैं।

रक्ताल्पता (anaemia), परिसंचरण तंत्र में रक्त संकुलता, (congrstion in the circulatory system), निमोनिया (pneumonia) यकृत कोशिकाओं की क्षति, यकृत ऊतकों में खरोंचें तथा यकृत व पित्त नलिकाओं में ट्यूमर जैसी बीमारियों से भी पीलिया का रोग हो जाता है।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

प्रशांतक (Tranquillizers) औषधियां क्या हैं ?

किसी व्यक्ति के मस्तिष्क को शांति देने वाली औषधि को प्रशांतक कहते है। एक शामक औषधि (sedative) की भांति प्रशांतक औषधियों से नींद नही आती। लेकिन इसके शांतिदायक प्रभाव से व्यक्ति को नींद आ सकती है। अगर सही खुराक दी जाए तो अधिंकांश अवसादक व शामक औषधिया प्रशांतक का काम कर सकते है।

प्रशातक औषधि परिवार की प्रथम सदस्य फेनोथाइजिन (Phenothiazine) नामक औषधि थी। इसे पहली बार 1880 के दशक में संश्लेषित किया गया लेकिन इसकी सामर्थ्य 70 वर्ष तक पता चल पायी। 1950 में फ्रांसीसी शोधकर्ताओ ने व्यापक रूप से प्रयोग किया जाने वाला प्रथम प्रशातक क्लोरप्रोमाजिन (Chlorpromazine) संश्लेषित किया। क्लोरप्रोमाजिन और उसकी सहयोगी औषधियां मस्तिष्क के उन क्षेत्रों की गतिविधियां मंद कर देती हैं, जो संवेगों से सम्बंधित होती हैं, जैसे – प्रांतस्था, थैलेमस तथा हायपोथैलेमस। इनका शामक असम भी होता है। बेंजोडायजेपाइइन (benzodiazepine) औषधियां हलका प्रशांतक प्रभाव डालती हैं तथा उनमें वेलियम (valium) तथा लिब्रियम (librium) भी शामिल रहता है।

प्रशांतक औषधियों का प्रयोग स्कीज़ोफ्रेनिया तथा चिंता के कारण उत्पन्न तनाव जैसी कई मानसिक बीमारियों के लिये होता है। क्लोरप्रोमाज़िन का विशेष

रूप से स्कीज़ोफ्रेनिया के इलाज के लिये प्रयोग किया जाता है।

प्रशांतकों को मुंह के रास्ते लिया जाता है तथा वे शरीर के सभी तंतुओं में प्रवेश कर जाते हैं। चिकित्सकों के सामने अभी भी यह पूरी तरह स्पष्ट नहीं है कि प्रशांतक किस तरह असर करता है। माना जाता है कि प्रशांतक औषधियां मस्तिष्क की कुछ स्नायु कोशिकाओं के बीच स्नायु संकेतों के संचरण पर असर डालती हैं। उनके अतिरिक्त अवांछित प्रभाव, तंद्रा प्रभाव तथा निम्न रक्तचाप की प्रवृत्तियां भी पैदा करते है। इनका असर यकृत पर भी पड़ता है जिससे पीलिया तथा त्वचा पर चकत्ते हो जाते हैं।

स्नायुक तनाव दूर करने अथवा उच्च रक्तचाप कम करने के लिये डाक्टर प्रशांतक औषधियां देते हैं। यदि लम्बे समय तक प्रशांतको को अधिक मात्रा में प्रयोग किया जाये तो उन्हें लेने की आदत पड जाती है।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

शरीर का कोई भी अंग सुन्न क्यों हो जाता है ?

जब शरीर के किसी हिस्से हाथ या पैर में कुछ देर तक रक्त–संचार रूका रहकर दोबारा शुरू होता है, तो एक विचित्र प्रकार की अनुभूति होती है। ऐसा लगता है जैसे शरीर के अन्दर कोई बहुत सी पिन एक साथ हल्के–हल्के चुभा रहा है। उदाहरण के लिए यदि कोई व्यक्ति अपनी टांग मोड कर एक ही स्थिति में बहुत देर बैठा रहे और फिर खड़े होने की कोशिश करे तो कुछ देर तक उस व्यक्ति को महसूस होगा कि उसका पैर सो गया है। जैसे ही रक्त संचार फिर

आरम्भ होगा तो पैर मे वही परिचित सूइयों की सी चुभन महसूस होगी। क्या तुम जानते हो कि यह अनुभूति क्यों होती है ?

हम जानते हैं कि हमारे शरीर की नाडियों में रक्त उतनी ही स्वतन्त्रता से बहता है, जिस तरह नली में पानी बहता है। कल्पना करके देखो कि यदि तुम नली को मोड दो तो क्या होगा। पानी केवल बूद–बूंद टपकेगा।

नाडियों में बहने वाले रक्त का सबसे महत्त्वपूर्ण काम यह होता है कि रक्त जिस स्थान से गुजरता है, शरीर के अगो में वहां से जहरीले फालतू पदार्थ इकट्ठे करके बहता है। जब किसी अंग में रक्त–संचार रूक जाता है तो ये जहरीले पदार्थ वहा इकट्ठे हो जाते है और तंत्रिका कोशाणु की सक्रियता मे बाधा डाल देते हैं। इस तरह इस हिस्से से मस्तिष्क तक संदेश पहुंचने बन्द हो जाते हैं। जब टांग दोबारा फैलती है तो रक्त–संचार दोबारा शुरू हो जाता है और हमें सूई चुबने जैसी सनसनाहट की अनुभूति होती है।

निमोनिया (Pneumonia) क्यों हो जाता है ?

निमोनिया फैफडो की एक ऐसी बीमारी है जो निमोकोकस (Pneumococcus) व मायकोप्लास्मा (mycoplasma) जैसे सूक्ष्म जीवाणुओं (micro-organism) द्वारा होती है। एक्स–रे जैसे विकिरणों के पड़ने से, रासायनिक धुए, अथवा पाउडरों में सांस लेने से भी निमोनिया हो जाता है। फेफड़ों की थैलियों में निमोनिया की

वजह से जलन होने लगती है। ऐसी स्थिति में शरीर हवा की थैलियों में संक्रामण रोकने के लिये शारीरिक तरल पदार्थों और श्वेत रक्त कणों को भेजता है।

ठण्ड लगना, बुखार हो जाना, सीने में दर्द होना, कफ आना तथा सांस लेने में दिक्कत होना आदि निमोनिया होने के लक्षण हैं। रोग से ग्रसित व्यक्ति बार–बार ज़ंग के रंग का बलगम बाहर निकालता है जिसमें फेफड़ों के सूजे हुये ऊतकों का रक्त मिला होता है। ये लक्षण एक सप्ताह अथवा 10 दिन तक रहते है जब तक कि शरीर की प्रतिरक्षात्मक प्रणाली रोग के ऊपर नियंत्रण करना प्रारम्भ नही कर देती। इस रोग का इलाज करने के लिये एण्टीबायोटिक्स दिये जाते हैं जिससे रोगी जल्दी अच्छा होने लगता है। एण्टीबायोटिक्स ने निमोनिया से होने वाली मौतों की दर कम करने में प्रमुख भूमिका निभाई है।

निमोकोकस जीवाणुओं के कारण हुआ निमोनिया चिकित्सा के दृष्किोण से बहुत भंयकर रोग होता है। निमोकोकी बहुत से स्वस्थ व्यक्तियों के शरीर में उपस्थित होते हैं लेकिन आमतौर पर ये नियंत्रित रहते हैं। लेकिन ठण्ड लगने, शल्यक्रिया, किसी दूसरे रोग अथवा थक जाने से शरीर कमजोर हो जाये तो निमोकोकी शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली को भंग कर देते हैं तथा व्यक्ति निमोनिया का शिकार हो जाता है।

मायकोप्लास्मल निमोनिया मायकोप्लास्मा निमोनियायी जीवाणुओं के कारण होता है और सामान्यतः 15 से 20 साल तक के युवकों पर आक्रमण करता है। एक बार इस रोग से पीडित हो जाने से शरीर अपने आर्गनिज्म (अवयवी) के प्रति रोध क्षमता पैदा कर सकता है। 50 साल से ऊपर के व्यक्तियों को इस प्रकार का निमोनिया बहुत ही कम होता है। फ़ेफड़ों की आंतरिक संरचना निर्मित करने वाली

श्लेष्म झिल्ली पर मायकोप्लास्मा निमोनियायी जीवाणु वृद्धि करते है। ये जीवाणु एक ऐसा आक्सीकारक पैदा करते है जो कोशिकाओ का विनाश कर देता है। ये जीवाणु अवयवी ब्रोकी (bronchi) व अल्वेयोली (alveoli) (हवा की थैलिया) में सूजन पैदा कर देते है।

कुछ प्रकार के निमोनियों का नाम शरीर के प्रभावित अगो के आधार पर रखा गया है। लोबार निमोनिया फेफडो के एक या अधिक लोब्स (lobes) पर असर डालता है। डबल निमोनिया में दोनों फेफडों में लोबार निमोनिया हो जाता है। ब्रोकोनिमोनिया मे फेफडों की ओर जाने वाली नलियो, ब्रोंकीओल्स, प्रभावित हो जाती हैं। निमोनिया एक गम्भीर बीमारी है जिसका हमेशा डाक्टर द्वारा इलाज करवाना चाहिए। रोगी के लिये विश्राम, द्रव भोजन व ताजी हवा बहुत आवश्यक है। उसे भीड–भाड तथा दूसरे व्यक्तियो के सम्पर्क से बचना चाहिये।

फाइलेरिया रोग (Filariasis) क्या है ?

नेमाटोड्स (nematodes) नामक धागों जैसे कीडों की एक या अधिक जातियों के कारण उत्पन्न हुए सक्रामक रोगों के समूह को फाइलेरिया रोग का नाम दिया गया है। प्रेमाटोड्स परोपजीवी कीड़े होते हैं। उनमें से कुछ तो इतने छोटे होते हैं कि उन्हें केवल सूक्ष्मदर्शी की सहायता से ही देखा जा सकता हैं। उनमें अधिकांश की लम्बाई। मिमी. से 5 सेमी तक होती है। नेमाटोड्स कीड़े का शरीर अपने दोनों सिरों पर सामान्यतः

नुकीला होता है। नर कीड़ों का आकार मादा कीड़ों से छोटा होता है।

कुछ नेमाटोड्स मिट्टी तथा पानी में रहते हैं। ईलवोर्म (eelworm) जैसे नेमाटोड्स वनस्पतियों में परोपजीवियों के रूप में रहते है। हुकवोर्म (hookworms), लंगवोर्म (lungworms), पिनवोर्म (pinworms), ट्रिचिनेल्लास (trichinellas) व फाइलेरिया (filarias) मनुष्य के शरीर में परोपजीवियों की भांति रहते है। कुत्तों, भेड़ों तथा घोडों में भी यह पाया जाता है।

फाइलेरिया के परजीवी कीडे मनुष्य के सब्स्क्यूटेनियम (subscutaneous) ऊतकों तथा लसीका वाहिनी (lymphatic) पर आक्रमण करके जबर्दस्त सूजन पैदा कर देते हैं।

नेमोटोस का जीवन चक्र दो मेज़बानों पर निर्भर करता है। जिनमें एक संधिपाद (arthropod) होता है (मध्यवर्ती मेज़वानों के रूप में) और एक अन्य जंतु (प्राथमिक मेज़बान के रूप में) होता है। एक काटने वाले कीड़े के शरीर मे लार्वा सम्बंधी चरण उत्पन्न होता है तथा कीड़े द्वारा काटे गये जीव के शरीर में परिपक्व चरण उत्पन्न होता है।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

हमारा स्नायु तंत्र कैसे काम करता है ?

शरीर के एक भाग से दूसरे भाग तक संकेतों और संदेशों को पहुंचाने वाली प्रणाली को स्नायु तंत्र कहते है। सभी जीव-जंतुओं के शरीर में इस काम को सम्पन्न करने के लिए विशेष कोशिकायें होती है। इन कोशिकाओं को 'तंत्रिका कोशिका' अथवा 'स्नायु कोशिका' कहते है। संदेश विद्युतीय संकेतों अथवा स्नायु

सवेगो के रूप में होते हैं। ये कोशिकाओ के माध्यम से एक कोशिका से दूसरी कोशिका तक पहुंचते हैं। जीव–जंतुओं के शरीर मे लाखों लाख स्नायु कोशिकाये एक दूसरे से मिलकर स्नायु तंत्र का निमार्ण करती है। मानव मस्तिष्क तो लगभग 10 अरब स्नायु कोशिकाओं से मिलकर बना है।

मानवीय स्नायु तंत्र दो मुख्य भागो में विभक्त होता है, जिन्हें मस्तिष्क व मेरुदण्ड नियंत्रित करते हैं। मस्तिष्क की सुरक्षा खोपड़ी की कडी हड्डी से होती है। मेरूदण्ड की सुरक्षा रीढ के स्तम्भ की हड्डियों से होती है। मस्तिष्क व मेरुदण्ड से स्नायुओं का पूरे शरीर मे जाल बिछा होता है। इन स्नायुओं को 'सीमावर्ती स्नायु तंत्र' के रूप मे परिभाषित किया जाता है। मष्तिष्क और मेरुदण्ड को 'केन्द्रीय स्नायु तंत्र' कहते हैं।

तत्रिका कोशिकायें दो किस्म की होती है। शरीर के दूरस्थ भागों से मस्तिष्क की तरफ ले जाने का काम सवेदी तंत्रिका कोशिकाये करती हैं। इनका सम्बंध तापक्रम, पीडा, दबाव तथा अनभुति अंगों के संदेशों से होता हैं। मांसपेशियों तक सिकडने का सदेश ले जाने वाली तथा ग्रथियों तक उत्सर्जन करने का संदेश ले जाने वाली तंत्रिका कोशिकाओ को मोटर स्नायु कहते हैं। केंद्रीय तथा सीमावर्ती स्नायु तंत्र के स्नायु संवेदी तथा तंत्रिका कोशिकाओं का मिश्रण होते हैं और ये साथ–साथ चलते हैं।

स्नायु तंत्र को तंत्रिका कोशिकाओं के काम करने की प्रकृति के आधार पर भी बाटा जा सकता है। 'स्वयंसेवी स्नायु तंत्र' में स्नायु केवल सचेतन संवेदनों से सम्बधित होते हैं।

शरीर में तिल्ली की क्रिया है ?

तिल्ली (spleen) एक लसीका सम्बंधी (lymphoid) अंग है जो उदर गुहा की बाई तरफ तंतु पट (diaphragm) के नीचे स्थित रहता है। यह रक्त को प्राथमिक रूप से छानने का काम करता हैं। एक वयस्क के अंदर तिल्ली की लम्बाई 12.5 सेमी. (5 इंच) तथा चौड़ाई 7.5 सेमी. (3 से 4 इंच) तक होती है। तिल्ली का वजन लगभग 200 ग्राम होता है। यह एक दूसरे से सम्बंधित मोटे ऊतकों के कैप्सूल में बंद रहती है। इसके अंदर तिल्ली के ऊतक दो किस्म के होते हैं। लाल लुगदी और सफेद लुगदी। ये आपस में मिले जुले तथा पूरी तिल्ली में वितरित होते हैं। श्वेत लुगदी लसीका सम्बंधी ऊतक होती है। तथा लाल लुगदी रक्त से भरी हुई नालियों का जाल होता है। अधिकतर रक्त लाल लुगदी मे ही छनता है।

रक्त में पहुंचने वाले अत्यंत सूक्ष्म अवयवियों (microorganisms) तथा अन्य प्रतिजनों (antigens) के प्रति तिल्ली की श्वेत लुगदी प्रतिक्रिया करती है। लाल और श्वेत लुगदी में फागोसाइटिक (Phagocytic) कोशिकायें रक्त से विजातीय पदार्थ हटाने का काम करते हैं तथा एक प्रतिरक्षात्मक प्रतिक्रिया की शुरूआत करते हैं जिससे एण्टीबाडीज (antibodies) का उत्पादन होता है।

रक्त को छानने के अलावा भी लुगदी की एक विशेषज्ञ भूमिका होती है। इसी भूमिका के तहत पुरानी और बेकार लाल रक्त कोशिकाओं को नष्ट किया जाता है। एक लाल कोशिका का जीवन 120 दिन लम्बा होता है। एक स्वस्थ मनुष्य में प्रत्येक सेकंड 10 करोड़ लाल कोशिकायें नष्ट की जाती है। आपात स्थिति में आवश्यक अतिरिक्त लाल कोशिकायें तिल्ली में एकत्रित रहती हैं।

इसलिये तिल्ली रक्त के सचय के रूप में भी काम करती है तथा जब नस फटने (hemorrhage) इत्यादि से शरीर मे रक्त की कमी हो जाती है तो तिल्ली से कुछ रक्त मिल जाता है।

तिल्ली मोनोसाइट (monocyte) नामक श्वेत रक्त कोशिकाओं का निर्माण भी करती है।

तिल्ली के बारे में सबसे दिलचस्प तथ्य यह है कि अगर यह रोगग्रस्त हो जाये तो इसे शल्यक्रिया द्वारा शरीर से अलग कर दिया जाता है तथा शरीर के अन्य अग इसकी महत्त्वपूर्ण क्रियाओ को करने की जिम्मेदारी ले लेते हैं। कभी–कभी जब तिल्ली विकार ग्रस्त हो जाती है तो उसे शरीर से शल्यक्रिया द्वारा अलग करना पडता है।

हमारे शरीर में जिगर या यकृत (Liver) का क्या कार्य है?

जिगर उदर में एक बहुत ही महत्त्वपूर्ण और आवश्यक अंग है। इसे शरीर की रात दिन चलने वाली लेबोरेटरी, प्रयोगशाला या रसायन बनाने का कारखाना कहा जाता है। जिगर में सौ से भी अधिक रासायनिक प्रक्रियाएं चलती हैं।

मूलरुप से जिगर का कार्य भोजन को पचाना, मलोत्सर्जन, भोजन–सामग्री का संचयन और भोज्य पदार्थों का रूपांतरण, रक्त निमार्ण की प्रक्रिया को बनाए रखना तथा विषैले तत्वों को नष्ट करना आदि है। यदि किसी मनुष्य का जिगर

काम करना बंद कर दे तो कुछ ही घंटो में उसकी मृत्यु निश्चित है

एक वयस्क मनुस्य के जिगर का भार लगभग 1.5 किलोग्राम होता है। मानव का जिगर उदर की दायी ओर डायफ्राम के ठीक नीचे होता है। यह पसलियों के नीचे छिपा रहता है। पसलियां इसकी रक्षा करती है। यह गहरे लाल–भूरे रंग का होता है और इसका आकार अनियमित त्रिभुज जैसा होता है। इसकी ऊपरी सतह कुछ गोलार्ध लिए हुए होती है। यह पित्ताशय के साथ अच्छी तरह चिपका रहता है। जिगर चार खण्डों में विभाजित रहता है।

जिगर को रक्त की भरपूर सप्लाई मिलती है। महाधमनी से आने वाला रक्त जिगर की कोशिकाओं की आक्सीजन की आवश्यकता पूरी करता है। रक्त महाधमनी की शाखा हिपेटिक आर्टरी के माध्यम से हृदय से चलकर जिगर तक पहुंचता है। जिगर आंतो से भी रक्त प्राप्त करता है। इस रक्त में आंतों की दीवारों से छन कर आया पदार्थ घुला रहता होता हैं। यह रक्त 'हिपेटिक–पोरटल–वेन' नामक शिरा द्वारा जिगर तक पहुंचता है।

ई. सी. जी. (Electrocardiography) क्या है ?

ई. सी. जी. या विद्युतहृदयलेखन हृदय के धड़कने के कारण पैदा हुए विद्युत–कम्पनों का ग्राफ बनाने की एक विधि हैं। इस ग्राफ को विद्युतहृदयलेख (Electrocardiogram-ECG) कहते हैं। हृदय की सभी क्रियाएं विद्युत–कम्पनों द्वारा

ही संचालित होती है। हृदय का प्रत्येक भाग जिसमे से रक्त बहता है, अपना स्वतंत्र विद्युत लहरों का पैटर्न बनाता हैं। इन्ही कम्पनो के अलग–अलग आरेख को मशीन द्वारा रिकार्ड करके इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम बना लिया जाता है।

यह ग्राफ हृदय की हालत और गतिविधियों के विषय में अत्यंत उपयोगी सूचनाएं देता है। यह हृदय की बीमारियों का इलाज करने में बहुत काम आता है।

इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम लेने के लिए अलग–अलग इलेक्ट्रोड शरीर के अलग–अलग भाग मे लगा दिए जाते हैं। ऐसा करने पर हृदय से आने वाली बहुत ही सुक्ष्म विद्युत–धारा मशीन तक पहुंचती है। हाथ तथा पैरों के चार सिरे और छाती इलेक्ट्रोड लगाने के स्थान हैं। जब मशीन को चालू किया जाता है, तो एक स्वचालित पेन ऊपर--नीचे गति करता है और प्रत्येक विद्युत तरंग को चार्ट पेपर पर रिकार्ड करता है।

सामान्य कार्डियोग्राम में ऊपर–नीचे खिंची लाइनें एक के बाद एक होने वाले हृदय के ऊपरी दो भागो और निचले दो भागों की सिकुड़न प्रदर्शित करती है। पहली ऊपरी निकली गोलाई को P एट्रायल काम्प्लेक्स (Atrial Complex) कहते है। दूसरे मोड और गोलाइयां Q, R, S, T सभी निलयों (ventricle) की गति को दर्शाती है, इसलिए इन्हें वेंट्रिकुलर काम्प्लेक्स (ventricular Complexes) कहते हैं।

किसी भी कार्डियोग्राम में यदि सामान्य ग्राफ से अंतर हो तो समझना चाहिए कि अमुक व्यक्ति को कोई हृदय की बीमारी है। कार्डियोग्राम की मदद से हृदय की अलग–अलग बीमारियों को पहचाना जा सकता है। इससे यह पता लगता है कि हृदय बढ़ तो नहीं गया और बढ़ गया है, तो किस जगह पर। क्या हृदय की गति

में कोई खराबी है, और खराबी है, तो किस कारण है। क्या कोई धमनि बंद हो गई है। यदि हुई है तो किस स्थान पर। हृदय की धड़कनों की रफ्तार में कमी केवल शारीरिक कमजोरी के कारण है या हृदय में रक्त का बहाव कही अटक रहा है। उच्च रक्तचाप, गलग्रंथि (Thyriod) तथा और भी अनेक बीमारियों का पता इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम से चल जाता है।

इस सदी के सातवें दशक में बहुत से बड़े अस्पतालों में कम्प्युटर से चलने वाले विद्युतहृदयलेखी (ECG) प्रचलित हो गए हैं।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

शरीर में धमनियों और शिराओं का क्या काम है?

शरीर के अगो का सूमह जो रक्त-संचार व्यवस्थित करता है, रक्त-संचार-संस्थान कहलाता है। शरीर के प्रत्येक हिस्से तक भोजन और आक्सीजन पहुंचाने और फालतू पदार्थों को हटाने के लिए रक्त का पहुंचना बहुत आवश्यक है। मनुष्य में रक्त-व्यवस्था के संचालन के लिए मांसपेशी से बना एक पंप होता है, जिसे हृदय कहते हैं। यह कुछ नलिकाओं द्वारा समस्त शरीर में रक्त पहुंचाता है। ये नलिकाएं शरीर के प्रत्येक कोष्ठक तक रक्त को पहुंचा देती है।

रक्त-संचार प्रणाली में पांच प्रकार की नलिकाएं होती हैं। धमनि (Artery), धमनिका (Arterioles), केशिका (Capillary), शिरा (Venule) और महाशिरा (Vein)। धमनि एक नलिका होती है, जो रक्त को हृदय से शरीर-कोष्ठकों की ओर लाती है। इसमें से छोटी धमनिकाएं फूटती हैं, जो आगे चलकर और भी पतली केशिकाओं में

बट जाती हैं। ये केशिकाएं ही रक्त को कोष्ठको तक पहुचाती है। ये सब फिर मुड जाती है और एक शिरा का रूप ले लेती है। ये शिराएं जुड कर एक बडी नलिका बन जाती है। जिसे महाशिरा कहते हैं। महाशिरा रक्त को वापस हृदय तक पहुंचाती है। मोटे तौर पर कहा जा सकता है। कि यदि रक्तवाहक सभी नलिकाओं को एक लम्बी लाइन से जोड दिया जाए तो ये लगभग 60,000 मील लम्बी हो जाएंगी।

यह रक्त हृदय के दायें निलह (Ventricle) से फेफडे की धमनि मे पप किया जाता है। यह धमनी इस रक्त को फेफड़े में ले जाती है, जहां यह आक्सीजन ग्रहण करता है और कार्बनडाइआक्साइड छोड़ता है। हृदय का बाया कर्णपल्लव (Auricle) इस साफ किए गए रक्त को बांए निलह में पहुंचा देता है, जहां से यह महाधमनी (Aorta) में जाता है। यह शरीर की सबसे बडी धमनि है। इसी में से रक्त धमनियो और धमनिकाओं मे पहुचता है। रक्त जब छोटी आंतों के पास से गुजरता है, तो भोजन ग्रहण करता है। यही रक्त जब गुर्दे के पास से गुजरता है तो इसमें से फालतू पदार्थ दूर किए जाते हैं। शरीर कोष्ठको को भोजन और आक्सीजन देकर फालतू पदार्थ लेकर रक्त महाशिरा (Vena Cava) द्वारा हृदय में वापस चला जाता है। महाशिरा ही सबसे बडी शिरा है।

हमारे शरीर में संधियां (Joints) कितने प्रकार की होती हैं ?

शरीर में दो या दो से अधिक हड्डियां जहां मिलती हैं, उस स्थान को संधि (Joints) या संधि स्थल कहते है। इन संधियों की बनावट पर यह निर्भर करता है कि हड्डियां कितनी या किस दिशा में हिल डुल सकती हैं। क्या तुम जानते हो कि शरीर में कितने प्रकार की संधियां होती है।

मुख्य रूप से शरीर में तीन प्रकार की संधियां होती हैं। इनकी ये श्रेणियां इनकी अलग–अलग गति के आधार पर बनाई गई है। ये श्रेणियां इस प्रकार है :–

1. स्थिर या अचल संधि (Immovable or Fixed Joints)
2. आंशिक स्थिर या उपास्थि (Partially Movable or Cartilaginous Joints)
3. स्वतंत्र या श्लेषक संधि (Freely Movable or Synovial Joints)

स्थिर या अचल संधि : स्थिर संधि में हड्डिया सख्ती से एक दूसरे के साथ जुडी होती है, क्योंकि सख्त और मजबूत तंतुओं से हड्डियों को जकडकर बांधा जाता है। इस तरह हड्डियां अपनी स्थिति को बिलकुल बदल नहीं सकती। संधियों के लिए आवश्यक लचक इन जोडों में बिल्कुल नहीं होती। दातों के जबडों और खोपड़ी के जोड़ इसी श्रेणी की संधियां है। स्थिर संधि को तंतु संधि भी कहते है।

आंशिक स्थिर या उपांस्थि संधि : इस प्रकार की संधियों में हड्डियों को उपांस्थि (Cartilage) से जोड़ा जाता है। उपांस्थि बहुत सख्त और तंतु चक्र चीज़ है। इन संधियों में बहुत कम गति होती है। रीढ़ की हड्डी के कशेरूक उपांस्थि से ही जुड़े होते है। इन जोड़ो की हड्डियां थोडी–सी हिल–डुल सकती है। इसलिए रीढ थोड़ी झुक सकती है। इन कशेरूकों के बीच में उपास्थि–निर्मित एक चकरी फिट होती है। इनको रीढ़ की चकरियां कहते हैं। ये चकरियां एक तो रीढ को झुका पानें में मदद करती हैं, दूसरे ये आघात–सह के रूप में भी काम करती है। छाती के सिरे का जोड़–जहां पसलियां छाती की हड्डी से मिलती हैं – वो भी आंशिक स्थिर संधि हैं।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

छापाखाने (Printing Press) की शुरूआत कैसे हुई ?

प्रिंटिग प्रेस द्वारा हम एक ही प्रकार की लाखों पुस्तके, पत्रिकाएं, समाचार पत्र, ग्रीटिग कार्ड, चैक, नोट आदि संसार में रोजाना छापे जाते है। छपाई का काम सबसे पहले चीन में शुरू हुआ था। सन् 868 में लकडी या धातु में अक्षर खोदकर सबसे पहली पुस्तक छापी गई थी। 15वी शताब्दी के मध्य में सबसे पहला छापाखाना जर्मनी के Johan Gutenberg ने स्थापित किया था, William Caxlon, England के पहले व्यक्ति थे, जिन्होंने 1476 में पहला सफल छापाखाना लगाया।

भारत के प्रमुख खेल कौन से है ?

हमारे देश में आज बहुत से खेल खेले जाते है। इन खेलों को मुख्य रू से दो भागो में बांटा जाता है – मैदान में खेले जाने वाले खेल और घर में खेले जाने वाले खेल। इन दोनो प्रकार के खेलो को फिर दो तरह से बांटा जा सकता है – भारतीय खेल और विदेशी खेल। यहां हम केवल उन्ही खेंलो का परिचय देंगे, जो भारतीय खेल है।

सबसे पहले हम पोलो को लेते है, यह मूल रूप से भारतीय खेल नहीं बल्कि ईरानी खेल है, लेकिन चूंकि यह भारत में प्राचीन काल से ही खेला जा रहा है और इसने वर्तमान रूप भारत में ही लिया है, इसलिए इसे भारतीय खेल कहा जा सकता है। पोलो

जनसाधारण का खेल नहीं। यह राजा महाराजाओं और धनी लोगो का खेले है।

कबड्डी भारत का अपना खेल है। यह सम्पूर्ण भारत में किसी न किसी रूप में खेला जाता है। बिना लागत का यह अत्यंत मनोरंजन और शक्तिवर्धक खेल है।

मैदान के दूसरे खेलों में गुल्ली डण्डा, गेंद तड़ी, पतंग बाजी और बटेरबाजी मुख्य है। आज लोगो का ध्यान इन खेलों से हटकर हाकी, क्रिकेट आदि की ओर अधिक हो रहा है।

घर में खेले जाने वाले खेलों में ताश, चौपड और शतरंज अपने देश भारत में प्राचीन काल से ही खेले जाते रहे है। इसके अलावा अलग-अलग प्रदेशों में अन्य अनेक खेल प्रचलित है। अब भारतीय खेलों में मनोरंजन पर अधिक और उनकी उपयोगिता पर कम ध्यान दिया जाता है।

भारत के कौन कौन से प्रमुख खिलाड़ी हुए ?

खेल कूद में हमारा देश किसी से भी कम नही है। यहां समय समय पर ऐसे खिलाड़ी पैदा होते हैं, जिन पर विश्व का कोई भी राष्ट्र गर्व कर सकता है।

भारत की राष्ट्रीय क्रिकेट प्रतियोगिता का नाम रणजी ट्राफी प्रतियोगिता है। इसका यह नाम भारत के महानतम क्रिकेट खिलाड़ी जामनगर के स्वर्गीय रणजीत सिंह के नाम पर रखा गया था। रणजी के जमाने में भारत के इने गिने लोग ही क्रिकेट खेलते थे।

रणजी की शिक्षा दीक्षा इंग्लैण्ड में हुई और वे इंग्लैण्ड की ओर से क्रिकेट खेलते थे। इग्लैण्ड और आस्ट्रेलिया में वे रणली के नाम से मशहुर थे। इनके अलावा नवाब पटौदी, सुभाष गुप्ते, गवास्कर, लाला अमरनाथ, अमरसिंह निसार, विजय मर्चेट, हजारे, सी. के. नायडू, वीनू माकड़, उमरीगर, जसू पटेल आदि अंतरराष्ट्रीय ख्याति के क्रिकेट के खिलाडी रहे है।

हाकी के क्षेत्र में तो भारत हमेशा विश्व की चोटी पर रहा है। ध्यानचंद सारे संसार मे हाकी के जादूगर के रूप में मशहूर रहे। इनकी देख रेख में भारत अनेक वर्षो तक हाकी का विजेता रहा।

ओलम्पिक खेल

बच्चों आपको खेल–खेलना अच्छा लगता है, आप बहुत से खेल गली, मुहल्ले व गांव में खेलते है और इसी प्रकार जिला स्तर, राज्य स्तर व राष्ट्रीय स्तर पर खेलों का आयोजन किया जाता है, जिनमें से कुछ खेल व्यक्तिगत रूप से खेले जाते हैं जैसे दौड़, लम्बी कूद आदि। तथा कुछ दूसरे खेल जो समूह में खेले जाते है जैसे एक टीम का बनना व उसमें से ही एक कप्तान का चुनना जैसे हौकी, फुटबाल आदि में गोलकीपर का चयन किया जाता है। क्या आप जानते है? कि फिर इन्ही खेलो का आयोजन अन्तराष्ट्रीय स्तर पर किया जाता है। विजयताओं को स्वर्ण, रजत, व कांस्य पदकों से विभूषित किया जाता है। जब हमारे भारतीय विजय होकर आते है तो सारे देश में खुशी की लहर दौड़ जाती है।

इन खेलों को ओलम्पिक खेल कहा जाता है। और इन का आयोजन हर चार साल के बाद किसी न किसी देश में किया जाता है। ओलम्पिक खेलों की शुरूआत यूनान के ओलम्पिया नामक स्थान पर ईसा से 776 वर्ष पूर्व खेला गया था इसी से इसका नाम ओलम्पिक पड़ा। पहले इन खेलों में महिलाएं भाग नहीं लेती थी व देखती थी, परन्तु आज महिला खिलाड़ी भी इसमें बढ़–चढ़ कर भाग ले रही है। क्या तुम नहीं चाहोंगे कि तुम भी खेलो में भाग लो और देश को गर्व का अनुभव कराओ ?

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

ब्रिटेन (United Kingdom) का संघटन कब हुआ ?

ब्रिटेन चार प्रदेशो से मिलकर बना है – इंग्लैंड, स्काटलैंड, वेल्स और उत्तरी आयलैंड। इसका संघटन 1801 में हुआ जब 'संघ की धारा' के अन्तर्गत आयरलैंड को भी उसी पार्लियामेंट के आधीन ले लिया गया। जिसके अन्तर्गत स्काटलैंड, इंगलैंड और वेल्स थे। तदानुसार देश का अधिकारिक नाम 'युनाइटेड किंगडम ऑफ ग्रेट ब्रिटेन ऐंड आयरलैंड रख दिया गया। लेकिन 1922 में आयरलैंड की 26 कांउटियो ने यूनियन को छोड़ दिया और स्वतंत्र आयरिश फ्री स्टेट बना ली जो अब आयरलैंड गणतंत्र कहलाता है। पांच साल बाद 'रॉयल और पार्लियामेंटरी टायटल्स ऐक्स' के अन्तर्गत यूनियन का नाम यूनाइडटेड किंगडम आफ ग्रेट ब्रिटेन एण्ड नार्दर्न आयरलैंड कर दिया गया।

सबसे पहले वेल्स इंगलैंड में शामिल हुआ। किंग एडवर्ड I ने 1282 में वेल्स

को हरा दिया था। ब्रिटेन की गद्दी के उत्तराधिकारी को 'प्रिंस आफ वेल्स कहा जाता है। एडवर्ड I ने 1301 मे अपने छोटे से बेटे को यह उपाधि दी। पर 1536 मे हैनरी VII के राज्य में जब वेल्स खानदान का एक टूडर राजा गद्दी पर था। एक कानून पास हुआ, जिससे वेल्स शान्तिपूर्वक ब्रिटेन में शामिल हो गया।

इस यूनियन का ग्रेट ब्रिटेन नाम तब प्रचलित हुआ जब 1603 में स्काटलैंड का जैम्स VI इंगलैंड की गद्दी पर जेम्स I के नाम से बैठा। दो राज्य तो संगठित हो गये, पर दोनो राष्ट्र एक न हो सके। 1707 में एक और कानून बना जिसके अनुसार इंगलैंड और स्काटलैंड एक ही सरकार के अन्तर्गत आ गये।

ब्रिटेन का झंडा इगलैंड और स्काटलैंड के झंडों को मिलाकर बनाया गया। इंगलैड का झंडा सफेद पट्टी पर खड़ा रैडक्रास है और स्काटलैंड का झंडा नीले रंग की पट्टी पर लेटा हुआ रैडक्रास है।

हवा में नमी कहां से आती है ?

यदि तुम अपनी मेज पर बर्फ (Ice) या ठंडे पानी से भरा हुआ एक गिलास रख दो तो देखोगे कि थोड़ी ही देर में गिलास की बाहरी सतह पर पानी की छोटी छोटी बूदें जमा हो जाती हैं। क्या तुम जानते हो कि ये पानी की बूदें गिलास पर कहां से आ जाती हैं? ये पानी की बूंदे वायु में उपस्थित नमी के संघनित (Condense) होने से बनती है। अब प्रश्न उठता है कि वायु में यह नमी कहां से आती हैं?

वायु में पानी की नमी जलवाष्प के रूप में हमेशा ही उपस्थित रहती है। यह जलवाष्प हमें दिखाई नही देती। अलग अलग स्थानों पर वायु में जलवाष्प की मात्रा अलग अलग होती है। यहां तक कि बड़े–बड़े रेगिस्तान की हवा में भी जलवाष्प की कुछ मात्रा होती हैं। हम जानते हैं कि धरती की लगभग 70 प्रतिशत सतह पानी से ढकी हुई है। सूरज की गर्मी के कारण समुद्रों, नदियों, झीलों और तालाबों का पानी वष्पित होता रहता है और यही वाष्प वायु में मिलती रहती है। इसी को हम हवा की नमी के नाम से पुकारते हैं।

विज्ञान की भाषा में वायु में उपस्थित पानी की नमी को आर्दता (Humidity) कहते हैं। अलग अलग मौसमों में वायु नमी भी अलग अलग होती है। गर्मी में जाडे की अपेक्षा वायु में जलवाष्प की मात्रा अधिक होती है, क्योंकि गर्मी के दिनों में अधिक तापमान के कारण समुद्र, नदी, तालाब आदि से जल अधिक वाष्पित होता है तथा गर्मी के कारण फैली हुई हवा में अधिक भाप समा सकती है। बरसात के दिनों में वायु की नमी बहुत अधिक बढ़ जाती है क्योंकि बरसात में धरती की सतह का बहुत बडा हिस्सा पानी से ढक जाता है जो वाष्पित होकर वायुमण्डल में जाता रहता है।

वायु की नमी के कारण ही ओस पड़ती है। बादलों का बनना और वर्षा का होना भी वायु की नमी पर ही निर्भर करता है। कोहरा (Fog), पाला (Frost), हिमपात (Snowfall) आदि भी वायु की नमी के कारण ही होता हैं।

वायु की नमी के अध्ययन से हमें मौसम सम्बन्धी बहुत सी बातों का पता चलता है। जिऩ यन्त्रों से वायु की नमी मापी जाती है उन्हे आर्दतामापी (Hygrometer) कहते हैं। यदि वायु में नमी अधिक है तो वर्षा होने की सम्भावना रहती है।

वायु की नमी के ज्ञान से स्वास्थ्य विभाग को भी बहुत मदद मिलती है। कुछ रोगों व कीटाणु नम वायु में तेजी से पनपते है। इससे स्वास्थ्य विभाग को भी बहुत मदद मिलती है। कुछ रोगों व कीटाणु नम वायु में तेजी से पनपते हैं। इससे स्वास्थ्य विभाग के लोगों को यह पता लग जाता है कि अधिक नम वाले स्थानों मे किस रोग के कीटाणु अधिक होंगे। सूत के कारखानों में भी नम वायु की अधिक आवश्यकता होती है क्योकि वायु में नमी अधिक होने से सूत का धागा आसानी से नही टूटता। इस प्रकार हम देखते है कि वायु में उपस्थित नमी का अध्ययन हमारे लिए बहुत ही उपयोगी हैं।

आने वाले मौसम का पता कैसे लगाते हैं ?

आज आकाश में बादल छाए रहेंगे, शाम को गरज के साथ छींटे पडेगें, आज आंधी आने की संभावना है आदि मौसम सम्बन्धी सूचनाएं हम रेड़ियो, टेलीविजन और समाचार पत्रों से रोज ही प्राप्त करते रहते है। क्या तुम जानते हो कि आने वाले मौसम के विषय में ऐसी जानकारी कैसे प्राप्त की जा सकती है ?

मौसम संबंधी पूर्वानुमान लगाने के लिए वायु के दबाव, इसकी दिशा, आर्दता (Humidity) तापमान, बादलों का बनना, वर्षा एवं बर्फ जैसे बहुत से ऐसे तथ्यों का अध्ययन करना पड़ता है जिनके ऊपर मौसम निर्भर करता है। इन सभी तथ्यों का अध्ययन करने के लिए एवं तत्संबंधी आंकड़ों को एकत्र करने के लिए हर देश का

मौसम विभाग (Meteorlogical Department) बहुत से यंत्रो एवं उपकरणों का प्रयोग करता है। देश के मुख्य–मुख्य स्थानों पर मौसम संबंधी जानकारी प्राप्त करने वाले केन्द्र होते हैं। ये केन्द्र मौसम संबंधी हर प्रकार के आकड़ें जमा करते हैं। वायु के वेग और दिशा ज्ञात करने के लिए वायुवेगमापी (Anemometer) तथा नमी ज्ञात करने के लिए आर्दतामापी (Hygrometer) यंत्र प्रयोग में लाए जाते हैं। वर्षामापी (Rain Guage) की सहायता से वर्षा होने के आकड़े तथा सनशाइन रिकार्डर (Sunshine Recorder) की सहायता से धूप निकलने की अवधि का पता लगाया जाता है। उच्चतम–न्यूनतम तापमापी (Maximum-Minimum Thermometer) से दिन और रात का अधिकतम और निम्नतम तापमान ज्ञात किया जाता है। बादलों के विषय में गुब्बारों की सहायता से सूचना प्राप्त की जाती है। वायु दाब मापी (Barometer) से वायुमंडल का दबाव ज्ञात किया जाता है। इन सब आंकडो की सहायता से मौसम संबंधी नक्शे तैयार किए जाते हैं।

समुद्र की गहराई कैसे मापते हैं ?

समुद्रों के विषय में यद्यपि आज मनुष्य ने बहुत सी जानकारी प्राप्त कर ली है, लेकिन अब भी बहुत से रहस्य ऐसे हैं, जिनका पता नहीं चल पाया है। उदाहरण के लिए अभी तक यह निश्चयपूर्वक पता नहीं है कि समुद्र कितने पुराने हैं। हां, इतना निश्चित है कि सृष्टि के आदिकाल में समुद्रों का अस्तिव नहीं था।

आज मनुष्य ने बहुत से ऐसे यंत्रो का विकास कर लिया है, जिनकी सहायता से वह समुद्र की गहराइयों में उतरकर उनकी तलहटी के बारे में अधिक से अधिक जानकारी प्राप्त कर रहा है। समुद्र की तलहटी में उतरकर उसकी गहराई मापना एक बहुत ही कठिन कार्य है। क्या तुम जानते हो कि समुद्र की गहराई कैसे मापी जाती है।

समुद्र की गहराई पता करने के लिए ध्वनि तरंगों को प्रयोग में लाया जाता है। पानी के जहाज के ऊपर एक यंत्र लगा दिया जाता है जो पराश्रव्य ध्वनि तरंगें (Ultrasonic waves) पैदा करता है। इस यंत्र को फैथामीटर (Fathometer) कहते है। 20,000 हर्ट्ज से अधिक आवृत्ति या कम्पन (Frequency) की तरंगो को पराश्रव्य तरगें कहते है। ये तरंगें भी ध्वनि तरंगें ही हैं, केवल इनकी आवृत्ति अधिक होती है। इनको कान से नही सुना जा सकता है। इन तरंगो को समुद्र के अंदर भेजा जाता है। ये तरंगे समुद्र की तलहटी से टकराकर परावर्तित (Reflect) हो जाती हैं। परावर्तित तरंगों को प्राप्त करके उनके जाने और लौट कर आने में लिए गए समय को आधा कर लेते है। इस समय को समुद्र के पानी में ध्वनि के वेग के मान से गुणा करके समुद्र की गहराई का पता लगा लिया जाता है। इस प्रकार समुद्र के अलग अलग स्थानों पर उनकी गहराई ज्ञात की जा सकती है।

इस विधि द्वारा कई समुद्रो की गहराई मापी गई है और प्रत्येक समुद्र में सबसे अधिक गहरे स्थान का पता लगा लिया गया है। प्रशांत संसार में सबसे गहरा महासागर है। इसकी औसत गहराई 4282 किमी. है।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

फूलों में सुगन्ध क्यों होती है ?

बसन्त ऋतु में जब हम किसी फूलों के बगीचे से गुजरते हैं तो फूलों की सुगन्ध से हमारा मन प्रसन्न हो जाता है। कुछ लोग सोचते हैं कि फूलों की सुन्दरता, मनमोहक रंग, पुष्परस (Nectar) और सुगन्ध प्रकृति ने मनुष्य को आनन्द देने के लिए बनाएँ हैं। लेकिन वास्तविकता कुछ और है। फूलों में सब चीजें उडने वाले कीट पतंगो को आकर्षित करने के लिए बनी हैं। फूलों की सुगन्ध, रंग और रस के कारण कीट–पतगें इनकी ओर आकर्षित होकर इन पर आकर बैठते है तो अपने साथ ही वे फूलों के परागकणों को दूसरे फूलो तक ले जाते है। इन्हीं परागकणों से फूलों में गर्भाधान की क्रिया होती है जिसके फलस्वरूप बीजों का जन्म होता है। इन्ही बीजो से पेड़–पौधों का वंश चलता रहता है।

भांति–भांति के फूलो में अलग–अलग प्रकार के तेल होते है और इन्हीं तेलो के कारण फूलों में गंध होती है। यह तेल धीरे–धीरे वाष्पित होते रहते हैं जिससे गंध का अनुभव होता है। फूलों के इन्हीं तेलो को निकाल कर इत्र बनाए जाते हैं इत्र बनाने के कई तरीके है। एक तरीके में फूलों को एक बर्तन में रखकर भाप द्वारा गर्म किया जाता है। इस भाप के साथ तेल बाहर आ जाता है। इस भाप को पानी में से गुजारा जाता है। इस क्रिया में भाप के साथ आया फूलों का तेल पानी की सतह पर तैरने लगता है। इसे पानी से अलग कर लिया जाता है। यही फूलों का इत्र होता है। इत्र बनाने के और भी कई तरीके है। फ्रान्स में सबसे अधिक इत्र बनाया जाता है। यह देखा गया है कि 250 पौण्ड गुलाब के फूलों से करीब एक औन्स इत्र निकलता है।

इत्र बनाने में गुलाब, रात की रानी, केवड़ा, लैवेन्डर, चमेली आदि के फूलो का इस्तेमाल बहुत अधिक होता है।

एन्थोसाइनिन (Anthocyanin) नामक पिगमेन्ट के कारण फूलों में लाल, नीला और बैंगनी रंग पैदा हो जाता है। प्लास्टिड (Plastid) नामक पिंगमेन्ट के कारण फूलो में दूसरे रंग दिखते है। ये पिंगमेन्ट फूलो के रस में मिले रहते है। क्लोराफिल और क्रोटिन (Carotene) की उपस्थिति से फूलों में हरा रंग होता है।

फलों से बीज कैसे पैदा होते हैं ?

फलों से बीजों का बनना और बीजों से पौधों का उगना प्रकृति का कभी भी न खत्म होने वाला क्रम है। हम सभी फूलों को देखकर खुश होते है लेकिन यह नहीं जानते कि उनका पौधों के लिए कितना महत्त्व है। फूलों से ही फल पैदा होते है। और फलों से बीज। क्या तुम जानते हो कि फूलों से बीज कैसे पैदा होते हैं।

फूलो से बीज बनने की क्रिया को पुष्पनिषेचन या पुष्प गर्भाधान (Pollination) कहते है। पुष्प गर्भाधान की क्रिया को समझने के लिए फूल के भागों को जानना जरूरी है।

फूल को ध्यानपूर्वक देखने से पता चलता है कि इसके डंठल के पास हरे रंग का एक घेरा होता है जिसे सेपाल (Sepal) कहते है। इसमें से फूल की पंखुड़ियां (Petals) निकलती हुई दिखाई देती हैं। इन पंखुड़ियों के बीच में धागे जैसी संरचनाएं है जिसका ऊपर का भाग फूला हुआ होता है। इस भाग को स्टेमन (Stamen) कहते है। स्टेमन के

धागे जैसे भाग को फिलामेन्ट (Filament) और ऊपर के फूले भाग को परागकोष (Anther) कहते है। इसी भाग में पराग कण (Pollen grains) होते है। परागकणों में स्पर्म कोशिका होती है। जो गर्भाधान की क्रिया करती है। फूल के अन्दर के भाग को पिस्टिल (Pistill) कहते है। इसके तीन भाग होते है। ऊपर का भाग स्टिगमा (Stigma) कहलाता है, बीच का नलिका जैसा भाग स्टाइले (Style) कहलाता है और सबसे निचला भाग ओवरी (Ovary) या अंडाशय कहलाता है। इस भाग में अंड कोशिकाएं होती हैं। जब किसी प्रकार परागकण इस अंडाशय में पहुंच जाते हैं तो फूल में गर्भाधान की क्रिया सम्पन्न हो जाती है, जिसके फलस्वरूप कुछ दिन बाद बीज बन जाता है।

फूलों में गर्भाधान या परागनिषेचन क्रिया मुख्य रूप से दो प्रकार से होती है। पहली क्रिया को आत्म परागनिषेचन (Self Pollination) की क्रिया कहते है। इस क्रिया में परागकण अपने आप गिरकर ओवरी तक पहुंच जाते है। सूरज मुखी में यही क्रिया होती है। दूसरी क्रिया को पर–परागनिषेचन की क्रिया कहते है। इस क्रिया में एक फूल के परागकण दूसरे फूल तक हवा या कीट–पतगों द्वारा पहुंचाए जाते है। हवा के झोंकों से परागकण उड़कर दूसरे फूल की ओवरी तक पहुंच जाते हैं। उड़ने वाले कीट–पतंगे फूलों की गंध और सुन्दर रंगो से आकर्षित होकर इनका रंग चूसने आते हैं और अपने साथ परागकणों को दूसरे फूलों तक ले जाते है। ये परागकण ओवरी तक पहुंचकर गर्भाधान की क्रिया पूरी कर देते है। पानी के द्वारा भी परागकण एक फूल से दूसरे फूल पर पहूंच जाते है। पर–परागनिषेचन से स्वस्थ बीज पैदा होता है। गेहुं, सरसों, कपास आदि में पर–परागनिषेचन की क्रिया द्वारा ही बीज बनते है।

वृक्षों का पतझड़ क्यों होता है ?

अधिकतर पेड–पौधे ऐसे है जिनकी पत्तियां शिशिर ऋतु (Autumn) में गिर जाती है और बसन्त ऋतु (Spring) में इन पर नई पत्तियां आ जाती है। पतझड के बाद ये वृक्ष कंकाल जैसे लगते हैं। ऐसे वृक्षों को, जिनका हर वर्ष पतझड होता है, डेसीडुअस (Deciduous) वृक्ष कहते हैं। कुछ पेड ऐसे भी है जिनकी पत्तियां सदा हरी दिखाई देती है। उनके पतझड होने का पता ही नही लगता। इन वृक्षो को सदाबहार (Evergreen) वृक्ष कहते है। क्या तुम जानते हो कि कुछ वृक्ष सदा हरे–भरे क्यों रहते है ?

पतझड सभी वृक्षों का होता है लेकिन जिन वृक्षों का पतझड होता है, उनकी पत्तियों की उम्र एक वर्ष होती है। सदाबहार पौधों की पत्तियों की उम्र दो से तीन वर्ष तक होती है। जिन पत्तियों की उम्र दो या तीन वर्ष होती जाती हैं, वे गिरती जाती हैं और उनके स्थान पर नई पत्तियां आती जाती हैं। सदाबहार वृक्षों से कुछ पुरानी शिशिर ऋतु में गिर जाती हैं, लेकिन उन पर काफी नई पत्तियां लगी ही रहती हैं। गिरी पत्तियों के स्थान पर नई पत्तियां आ जाती है और इनकी हरियाली का चक्र चलता रहता है।

सदाबहार पौधों में चीड (Pines) और देवदार (Fire) के विषय में अधिकतर लोग जानते हैं। इनके अतिरिक्त और भी बहुत से पेड़ हैं जो सदा ही हरे–भरे रहते हैं। यूरोप में मिलने वाला इटैलियन साइप्रैस (Italian Cypress) नामक वृक्ष सदा हरा–भरा दिखता है। जैतून (Olive) का पौधा भी सदाबहारों की श्रेणी में आता है। इसका तेल हमारे लिए बहुत उपयोगी है। मैगनोलिया (Magnolia) के पौधों को सजावट के लिए इस्तेमाल किया

जाता है, क्योंकि इनके सफेद फूल बहुत सुंदर लगते हैं और इनका पतझड़ भी नहीं होता। रोजमरी (Roosemary) के सदाबहार पौधे से इत्र बनाया जाता है। उत्तरी ब्रिटेन में मिलने वाला छोटी और तीखी पत्तियों वाला जूनीपर (Juniper) पौधा अपनी हरियाली के लिए प्रसिद्ध है। इन पौधों के अतिरिक्त ब्रिटेन के मिरटिल (Myrtle), उत्तरी अफ्रीका के ओलीन्डर (Oleander), ओक का वृक्ष (Oak), आइवी (Ivy) की बेल, सन्तरे का पेड़, ताड़ (Palm) का लम्बा पेड़ आदि सभी सदाबहार वृक्ष हैं। चाय का पौधा भी सदाबहारों की श्रेणी मे आता है।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

काटने वाले कीड़े शरीर में कीटाणु कैसे भेजते हैं ?

पृथ्वी पर रहने वाले हज़ारों प्रकार के कीड़ो में से कुछ काटने वाले कीड़े (Insects) हमारे बहुत बड़े दुश्मन हैं। ये कीडे जब हमे काटते है तो बहुत से भयानक रोगों के कीटाणु हमारें शरीर में छोड़ जाते है। क्या तुम जानते हो कि कौन से कीड़े ऐसे है जो हमारे दुश्मन है ?

काटकर रोग फैलाने वाले कीड़ो में मुख्य रूप से मच्छर, ट्सेट्स मक्खी (Tsetse fly), जुआं (Louse), रैट फ्ली (Rat flea), खटमल (Bed bug) आदि ऐसे हैं जो अनेंकों बीमारियां फैलाते है। ये कीड़े जब किसी रोगी को काटते हैं और उसका खून चूसते है तो रोगी से बीमारी के कीटाणु इसके शरीर में आ जाते हैं। यही कीड़ा जब किसी स्वस्थ व्यक्ति को काटता है तो अपनी सुई जैसी खोखली

नली द्वारा लार (Saliva) के साथ उस रोग के कीटाणु शरीर मे प्रवेश करा देता है। ये कीटाणु उसके शरीर में पहुंच कर स्वस्थ व्यक्ति को भी रोगी बना देता है।

एनोफेलीस (Anopheles) मच्छर के काटने से मलेरिया रोग फैलाता है, ट्सेट्से मक्खी के काटने से स्लीपिन्ग सिकनेस (Sleeping Sickness) नामक भयानक बीमारी फैलती है। जुओं के काटने से टायफाइड (Typhoid) का रोग फैलता है। रैट फली के काटने से प्लेग (Plague) के कीटाणु शरीर में प्रवेश कर जाते है। खटमलों के काटने से त्वचा संबन्धी रोग पैदा हो जाते है। ये कीडे हमे रोग फैलाने के इरादे से नहीं काटते बल्कि स्वयं जीवित रहने के लिए हमारा खून चूसने के इरादे से काटते हैं। अब आप सोचते होंगे कि जब ये खून चूसते है तो रोग के कीटाणु हमारे शरीर में कैसे प्रवेश कर जाते है। खून चूसने से पहले ये थोड़ी सी लार हमारे शरीर के अन्दर भेजते हैं ताकि खून सूख कर गाढा (Clot) न हो जाए। इसी लार के साथ रोग के कीटाणु शरीर में प्रवेश कर जाते है।

कुछ डक मारने वाले कीडे भी हमारे दुश्मन हैं, जैसे शहद की मक्खी और बर (Wasp)। यद्यपि इनके डंक मारने से रोग तो नहीं फैलते परंतु दर्द बहुत होता है। इन कीड़ों का डंक पूंछ की नोक पर होता है। इसका संबंध एक विष–ग्रन्थि से होता है। ये कीडे इस डंक को अपनी रक्षा के लिए हथियार के रूप में प्रयोग करते हैं। जब ये डंक मारते हैं तो डाक्टर के इन्जेक्शन की भांति कुछ जहरीला पदार्थ हमारे शरीर में भेज देते हैं। इसी ज़हरीले पदार्थ के कारण त्वचा पर सूजन आ जाती है और दर्द होता है।

मधु-मक्खी शहद कैसे बनाती है ?

शहद की मक्खियों की भी हमारी तरह बस्तियां (Colonies) होती हैं। कोई भी दूसरा जंगली जीव एकता में इनकी बराबरी नहीं कर सकता। इनकी बस्ती में एक रानी मक्खी होती है और दूसरी काम करने वाली मक्खियां होती हैं। इनकी बस्तियां शहद के छत्तों में रहती हैं। रानी मक्खी अंडे देने का काम करती है लेकिन अंडों की देखभाल दूसरी मक्खियां करती हैं। रानी मक्खी एक दिन में 1500 से अधिक और एक मौसम में लगभग 250,000 अंड़े देती है। एक मक्खी अपने जीवन–काल में 1,000,000 से भी अधिक अंडे देती है। अधिकतर मक्खियों का जीवन–काल एक से दो वर्ष होता है। इनकी एक बस्ती में 60,000 तक मक्खियां हो सकती है। कमेरी मक्खियों के कई काम होते हैं। शुरू में ये छत्तों की सफाई और पालिश करने का काम करती हैं। कुछ दिनों बाद ये अंड़ो से निकले बच्चों का पालन–पोषण करती हैं और बाद में फूलों के पराग से शहद जुटाने के लिए जाती हैं। क्या तुम जानते हो कि ये मक्खियां शहद–निर्माण कैसे करती हैं ?

शहद वास्तव में इन मक्खियों का भोजन होता है। अतः शहद बनाने का काम अपनी बस्ती की मक्खियों के लिए भोजन जुटाने का कार्य है। शहद जुटाने के लिए ये मक्खियां फूलों पर जाती हैं। फूलों में एक प्रकार का पुष्प रस (Nectar) या पुष्पासव होता है, जिसे ये मक्खियां चूसकर अपनी शहद की थैली में जमा करके छत्ते तक ले जाती हैं। शहद की थैली मक्खी के पेट के पास होती है। पेट और इस थैली को अलग करने के लिए बीच में एक वाल्व (Valve) होता हैं। पुष्प रस (Nectar) में उपस्थित चीनी में एक रासायनिक परिवर्तन होता है। नेक्टर में जो

पानी है, वह छत्ते से वाष्पीकरण द्वारा उड जाता है। पानी निकलने के बाद यह शहद छत्ते में बिना खराब हुए बहुत लम्बे अरसे तक रखा जा सकता है। यही शहद छत्ते में भोजन के रूप में भविष्य के लिए जमा रहती है।

छत्ते से शहद निकालने के कई तरीके हैं। छत्ते को दबाकर शहद निकाला जा सकता है। शहद निकलने की एक मशीन भी होती है, जिसे हनी एक्सट्रैक्टर (Honey Extractor) कहते हैं। अलग–अलग शहद के स्वाद और रंगो में कुछ अंतर होता है। शहद का स्वाद और रंग इस बात पर निर्भर करता है कि पुष्प रस किन फूलो से लिया गया है। शहद में कई पदार्थ होते है इसमें लेवुलोज (Levulose) और डेक्सट्रोज़ (Dextrose) नाम की दो प्रकार की चीनी होती है। शहद में सुक्रोज (Cane sugar) माल्टोज (Maltose), डैक्सट्रिन (Dextrins), खनिज, एन्जाइम, बहुत से विटामिन, कुछ प्रोटीन और अम्ल होते हैं। इसलिए शहद हमारे स्वास्थ्य के लिए बहुत उपयोगी है।

धरती पर जीवन कैसे प्रारम्भ हुआ ?

आज हम धरती पर अनेकों प्रकार के कीड़े, पक्षी और जानवर देखते हैं। इसी प्रकार हमें तरह–तरह के पेड़–पौधे और झाड़ियां भी दिखाई देती हैं। ये सभी वस्तुए जीवितों की श्रेणी में आती हैं। वर्षा ऋतु में इन सब की संख्या बहुत अधिक बढ़ जाती है। क्या तुम जानते हो कि धरती पर जीवन कैसे आरम्भ हुआ ?

धरती पर जीवन के आरम्भ को जानने के लिए हमे करोडो वर्ष पीछे जाना होगा, लेकिन विवशता यह है कि हम किसी भी तरह भूतकाल में वापस नहीं जा सकते। फिर कैसे पता लगाया जाएं कि धरती पर जीवन का आरम्भ किस प्रकार हुआ ? इस बात को पता लगाने के लिए हम उन जानवरों और पेड–पौधों के जीवाश्मों (Fossils) का अध्ययन करते हैं जो आज से बहुत पहले धरती पर ज़िन्दा थे। धरती की खुदाई करने पर बहुत से जीवाश्म, चट्टानें प्राप्त होते हैं।

मिट्टी कैसे बनती है ?

यदि हमारी पृथ्वी की सतह मिट्टी से ढकी होती तो शायद हमारा जीवन ही संभव न होता। बिना मिट्टी के न तो पेड–पौधे उगते और न ही जानवरों और मनुष्यों को भोजन मिलता। यही कारण है कि लोग मिट्टी को जीवनदायिनी मानते हैं।

धरती का मुलायम और पाउडर जैसा हिस्सा, जिसमें पेड़–पौधे उगते हैं, मिट्टी कहलाता है। इस मिट्टी का जन्म चट्टानो के छोटे–छोटे टुकडों और पेड़–पौधों एंव जानवरों के सड़ने से हुआ है। यह मिट्टी कोई एक दिन मे नहीं बनी है, बल्कि इसका बनने का क्रम लाखों वर्षो से ही चलता आ रहा है और आगे भी चलता रहेगा। अब प्रश्न उठता है कि मिट्टी कैसे बनती है ?

लाखों वर्ष पहले मिट्टी इस रूप में नही थी बल्कि चट्टानों की शक्ल में थी।

वर्षा, हवा, बर्फ, गर्मी, वायु से बने कार्बोलिक अम्ल आदि इन चट्टानों से लगातार टकराते रहे और उन्हें तोड़ते रहे। चट्टानें टूटते–टूटते छोटे–छोटे टुकड़े बालू में बदल गए। इस बालू से कीचड़ बना। बैक्ट्रीरिया और सूक्ष्म जीवों ने चट्टानों से बनी बालू में उपस्थित खनिज पदार्थो को दूसरे जटिल पदार्थों में बदलना शुरू कर दिया। धीरे–धीरे धरती पर मिट्टी के वे ढेले बन गए जिन्हें हम आज अपने खेतों और बगीचों में देखते हैं।

इस प्रकार बनी मिट्टी को अधिक उपजाऊ बनाने का काम बहुत से जानवरों, पेड़–पौधों, कीड़े–मकोड़ों, केचुओं तथा अनेकों सूक्ष्म जीवों ने किया। ये सब हमारी जमीन पर एक रासायनिक प्रयोगशाला की तरह काम करते रहे हैं। इनका मरना तथा जन्म लेना मिट्टी के निर्माण में योग देता रहा।

मिट्टी को चार सतहों में बाटा जाता है। सबसे ऊपर की सतह को जिसमें पेड़–पौधो उगते हैं, ऊपरी सतह (Top Soil) या A–हॉरीजन (Horizon) कहते हैं। इस सतह में कार्बनिक पदार्थों और ह्यूमस की मात्रा अधिक होती है। इससे निचली सतह को B–हॉरीजन या सब–सोइल (Sub-Soil) कहते हैं। इसमें खनिज पदार्थो की बहुतायत होती हैं। किसान हल जोतकर इन दोनों परतों को मिला लेते है। तीसरी परत को C–हॉरीजन कहते हैं। इसमें पत्थरों के छोटे–छोटे टुकड़े होते हैं। सबसे निचली परत को D–हॉरीजन या बैड–रौक कहते है। इसमें पत्थर ही पत्थर होते हैं।

बिजली के बल्ब से प्रकाश कैसे पैदा होता है ?

रात्रि के गहन अंधकार में जब हम किसी अंधेरे कमरे मे बिजली का स्विच खोलते हैं तो सारा कमरा बल्ब के प्रकाश से जगमगा उठता है। कमरे में रखी सभी वस्तुएं साफ–साफ दिखाई देने लगती है। क्या तुम जानते हो कि बल्ब से प्रकाश कैसे पैदा होता है ?

संसार का सबसे पहला बल्ब अमरीका के वैज्ञानिक थॉमस एडीसन (Thomas Edison) ने सन् 1878 में बनाया था। इस बल्ब के निमार्ण मे इस सिद्धांत का प्रयोग किया गया था कि तारों मे विद्युत धारा प्रवाहित करने पर ऊष्मा और प्रकाश पैदा होते हैं। बिजली के बल्ब मे विद्युत ऊर्जा, प्रकाश और ऊष्मा मे बदल जाती है। ऐसे लैम्पों को तापदीप्ति (Incandescent) लैम्प कहते हैं। एडीसन के बल्ब में प्लैटिनम धातु का अत्यन्त पतला तार कुण्डली के रूप में एक कांच के बल्ब में बन्द कर दिया गया था। जब इस तार के दोनो सिरे विद्युत धारा से जोडे जाते थे तो तार गर्म हो जाता था जिसके फलस्वरूप यह लाल होकर चमकने लगता था। एडीसन द्वारा बनाए गए लैम्प अधिक दिनों तक प्रयोग में न लाए जा सके क्योंकि प्लैटिनम धातु बहुत मंहगी पड़ती थी।

इसके बाद इस बल्ब में प्रयोग होने वाले फिलामेन्टों के पदार्थों में बहुत से परिवर्तन किए गए। कुछ दिनो तक कार्बन फिलामेन्ट प्रयोग मे लायां गया, इसके पश्चात् टंगस्टन और टेन्टालम धातुओ के फिलामेन्ट प्रयोग में आने लगे। इन धातुओं का गलनांक अधिक होने के कारण इनसे बने फिलामेन्ट आसानी से टूटते नहीं हैं। विधुत वोल्टता के परिवर्तनों का भी इन पर अधिक असर नहीं पड़ता।

आधुनिक बल्वों में टंगस्टन धातु से बने फिलामेन्ट को कांच के बल्ब में बन्द कर दिया जाता हैं। इनको पिघलने से बचाने के लिए बल्व के अन्दर नाइट्रोजन और आर्गन गैस भर दी जाती है। तार के दोनो सिरों को बल्ब की टोपी से जोड दिया जाता है। दोनों तारों के आपसी सम्पर्क को खत्म करने के लिए टोपी पर विद्युत अवरोधी पदार्थ लगा दिया जाता है। जब बल्ब में विधुत धारा बहती है तो टंगस्टन धातु का फिलामेन्ट लाल होकर सफेद हो जाता है। यही फिलामेन्ट हमें रोशनी देता है।

बल्ब का प्रयोग करते समय इसे हिलाना नहीं चाहिए क्योंकि ऐसा करने से फिलामेन्ट टूटने का डर रहता है। फिलामेन्ट टूट जाने पर बल्ब हमारे किसी काम का नहीं रहता। बल्बों को होल्डर में लगाकर जलाया जा सकता है।

थर्मस फलास्क में गर्म चीजें गर्म और ठंडी क्यों रहती हैं ?

थर्मस फलास्क (Thermos Flask) घरेलू इस्तेमाल में आने वाली एक विशेष प्रकार की बोतल होती है जिसमें चाय, दूध जैसे गर्म पदार्थ बहुत देर तक गर्म बने रहते हैं और बर्फ जैसी ठंडी चीजे बहुत देर तक ठंडी रहती है। इसका अविष्कार सन् 1892 में सर जेम्स डेवर (Sir James Dewar) ने किया था। इसमें कांच से बनी दोहरी दीवारों (Double-walled) वाली एक बोतल होती है। कांच की दीवारों पर चाँदी (Silver) की पतली परत चढ़ा दी जाती है। एक निर्वात पम्प (Vacuum pump) की सहायता से दीवारों बीच की हवा निकाल कर इसे बन्द कर

दिया जाता है। बोतल को टुटने से बचाने के लिए इसे लोहे से बने एक खोल में रख दिया जाता है और उसके मुँह पर कार्क लगा दिया जाता है।

अब जानना यह है कि इस बोतल में गर्म वस्तुएं गर्म और ठंडी क्यो रहती हैं? सामान्य तौर पर गर्म वस्तुएं इसलिए ठंडी हो जाती हैं कि उसमें मौजूद ताप (ऊष्मा) आसपास के वातावरण में चला जाता है और ठंडी वस्तुएं इसलिए गर्म हो जाती हैं कि आसपास के वातावरण से ऊष्मा उन वस्तुओं में आ जाती है। थर्मस का कार्य ऊष्मा को बाहर से अन्दर और अन्दर से बाहर निकलने से रोकना है।

ऊष्मा एक स्थान से दूसरे स्थान तक तीन तरीको से जा सकती है। इन तरीकों को चालन (Conduction), संवहन (Convenction), और विकिरण (Rediation), कहते है। थर्मस में इन तीनों विधियों से ही ऊष्मा का आना जाना नहीं हो पाता। थर्मस की बोतल कांच की बनी होती है और काच ऊष्मा का कुचालक (Bad conductor) होता है, इसलिए ऊष्मा पहली विधि द्वारा बाहर से न अन्दर जा पाती है और न अन्दर से बाहर आ पाती है। कांच की दीवारों के बीच में हवा न होने के कारण ऊष्मा का आवागमन दूसरी विधि से भी नहीं हो पाता। कांच की दीवारों पर चांदी की तह अन्दर की ऊष्मा को अन्दर की और परावर्तित कर देती है और बाहर की ऊष्मा को बाहर की और परावर्तित कर देती है। इस प्रकार तीसरी विधि द्वारा भी ऊष्मा का आना जाना नहीं हो पाता। इन्हीं कारणों से थर्मस में रखी गर्म चीजें ठंडी नहीं हो पाती और ठंडी चीजें गर्म नहीं हो पातीं।

अन्तर्राष्ट्रीय दिनांक रेखा (International Date Line) क्या है ?

अन्तर्राष्ट्रीय दिनांक रेखा एक ऐसी काल्पनिक रेखा हैं, जो उत्तरी ध्रुव से दक्षिणी ध्रुव तक जाती है। यह रेखा प्रशान्त महासागर से गुजरती है और अन्तर्राष्ट्रीय समझौते के अनुसार यहीं पर दिनांक बदलता है। इसी रेखा के संदर्भ में पूर्व की और जाने वाला यात्री अपने कैलेंडर को एक दिन पीछे कर लेता है और पश्चिम की ओर जाने वाला यात्री एक दिन आगे।

विश्व भर में समय निर्धारित करने की व्यवस्था इस दिनांक रेखा के आधार पर ही की गई है। इसके अनुसार किसी भी स्थान की दोपहर उस समय होती है, जब की सूरज रेखाशं – मध्यान्ह को पार करता है। यह रेखा इसलिए आवश्यक हुई, क्योंकि पृथ्वी देशान्तर रेखाओं के अनुसार एक एक घन्टे के चौबीस हिस्सों में बंटी हुई है (15 देशान्तर का प्रत्येक हिस्सा) जो सब मिलकर धरती का एक दिन बनाते है। क्योंकि धरती पूरब की और घूमती है इसलिए घड़ी पर समय पूरे विश्व में पश्चिम की ओर चलता है। इसलिए लन्दन में दोपहर के बाहर बजे का समय (शून्य देशान्तर पर) वाशिन्गटन डीसी के पांच घंटे (लन्दन से 75 पश्चिम की ओर) पहले होता है और सन्फ्रांसिस्को के समय (लन्दन से 120 पश्चिम की ओर) आठ घंटे पहले। इसलिए जब लन्दन में दोपहर होती है 180 देशान्तर पश्चिम की और आधी रात होती है।

180 अंश देशान्तर रेखा के दोनों तरफ समय एक ही होता है। इस बात को समझाने के लिए हम ऐसे यात्री की कल्पना करते हैं, जो धरती का चक्कर काट रहा है। इसके पास एक घड़ी है, जिसे यह हर नये टाइम जोंन में घुसने के समय एक घंटा पीछे

या आगे कर लेता है और यह अपने कैलेंडर को जहां भी आधी रात होती है, एक दिन घटा–बड़ा कर ठीक कर लेता है। जब वह उस जगह लौटेगा जहां से वह चला था, तो पायेगा कि जो लोग वहीं थे उनके कैलेंडर और उसके कैलेंडर में एक दिन का अन्तर है। दिनांक रेखा तारीखों में तारीखों में आवश्यक सामंजस्य स्थापित करने का काम करती है। इसलिए पूरब की तरफ़ यात्रा करने वाला व्यक्ति अपने कैलेंडर को एक दिन पीछे कर लेता है और पश्चिम की और जानेवाला यात्री कैलेंडर को एक दिन आगे।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

हमारे वायुमंडल का कितना भार है ?

हमारी पृथ्वी चारों ओर से हवा की एक मोटी पर्त से घिरी हुई है। हवा की इस पर्त को वायुमंडल कहते हैं। इस वायुमंडल में दस से भी अधिक गैंसे मिश्रित होती हैं। कुल वायुमंडल का 70 प्रतिशत नाइट्रोजन, 20 प्रतिशत आक्सीजन और लगभग 1 प्रतिशत कार्बन डाई आक्साइड तथा शेष 1 प्रतिशत में आर्गन, हीलियम, कार्बन मोनो–आक्साइड, अमोनिया आदि गैसें हैं। वायु मंडल में जलवाष्प और धूलकण भी मिले होते हैं।

क्योंकि ये सभी गैसें पदार्थ के विभिन्न रूप हैं, इसलिए ये धरती पर नीचे की ओर दबाब डालती हैं। हमें इस दबाव का आभास नहीं होता, क्योंकि यह दबाव चारों तरफ से पड़ता है और शरीर पूरी तरह इससे तालमेल बिठाये रहता है। ये गैसें गुरूत्वाकर्षण के कारण इकट्ठी रहती हैं। यदि हम इन गैसों का द्रव्यमान और

घनत्व ज्ञात कर लें तो वायुमंडल का भार पता कर सकते हैं। हम जानते है कि एक मोल (Mole) नाइट्रोजन का द्रव्यमान 28 ग्राम होता है और एक मोल आक्सीजन का द्रव्यमान 32 ग्राम। मोल किसी भी पदार्थ को अणु या परमाणु के संदर्भ में मापने की मूल इकाई है। इन तथ्यों के आधार पर ही वैज्ञानिकों ने वायुमंडल का भार ज्ञात किया है। वैज्ञानिकों ने वायुमंडल की ऊचाई के आधार पर गैसों का आयतन पता करके वायुमंडल का भार ज्ञात किया।

वायुमंडल का पूरा वजन 55 करोड अरब मीट्रिक टन (5.5×10^{15} मीट्रिक टन) है। इसका आधा भाग धरती की सतह से 3.5 मील तक के वायुमंडल का भार है। वास्तव में इस वजन का 97 प्रतिशत भाग धरती से 18 मील तक के वायुवृत्त का वजन है।

अब प्रश्न उठता है कि वायुमंडल की निचली सतहों का वज़न अधिक क्यों है ?

जैसे जैसे हम पृथ्वी की सतह से ऊपर उठते जाते है हवा का घनत्व कम होता जाता है और इसलिए वायुमंडलीय दबाव भी कम हो जाता है। 3.5 मील (5.5 किमी.) की ऊचाई पर दबाव समुद्री सतह से केवल आधा रह जाता है। पृथ्वी के गुरूत्वाकर्षण बल के कारण गैसें धरती के पास बहुतायत में रहती हैं। जैसे–जैसे हम ऊपर जाते हैं गुरूत्वाकर्षण बल कम होता जाता है। और इसलिए हवा का घनत्व कम होता जाता है। इसी कारण वायुमंडल की धरती के पास की पर्तो का वजन ऊपरी सतहों से अधिक होता है।

धूप स्वास्थ्य के लिए लाभदायक क्यों है ?

अक्सर लोगों का कहना है कि धूप हमारे स्वास्थ्य के लिए बहुत लाभप्रद है, लेकिन सभी लोग इस तथ्य का कारण नहीं जानते। इसके निश्चित वैज्ञानिक कारण है। क्या तुम जानते हो कि धूप की हमारे शरीर पर क्या प्रतिक्रिया होती है।

धूप हमारी त्वचा पर जमी विशेष प्रकार की फफूंद और बैक्टीरियाओं को नष्ट करती है। इस तरह यह हमारे लिए एक प्रकार की औषधि का काम करती है। दूसरे यह श्वेत रक्तकणों की सक्रियता को बढ़ाती है, जिससे शरीर की प्रतिरक्षा–क्षमता बढ़ती है। यह तो सभी जानते हैं कि श्वेत रक्तकण शरीर में रोगाणुओं का मुकाबला करते हैं और शरीर को स्वस्थ रखने में हमारी सहायता करते हैं। इस तरह धूप हमारे शरीर की रोग प्रतिरोधिता को बढ़ाती है।

जब धूप त्वचा पर पड़ती है तो कुछ तत्त्व रक्त में प्रवेश करके उसे नई शक्ति देते है। पेशियां अधिक तन जाती हैं और बेहतर काम करने के योग्य हो जाती हैं। एक तरह से हमारे स्नायु–तंत्र को धूप से अतिरिक्त चेतना मिलती है, हम अधिक सजग हो जाते हैं और हमारी क्रियाशीलता बढ़ जाती है।

त्वचा में एर्गेस्टरोल नाम का एक पदार्थ होता है, जो सूर्य की पराबैंगनी किरणों के प्रभाव से विटामिन 'डी' में बदल जाता है। यह विटामिन हड्डियों के लिए बहुत लाभप्रद होता है।

ये ही कुछ तथ्य हैं, जो धूप को हमारे लिए स्वास्थ्य कर बनाते हैं। धूप में बैठना हर पांच मिनट बाद चम्मच भर दवा लेने के बराबर होता है, पर यह याद

रखना चाहिए कि धूप सेकना एकदम हानिरहित नहीं होता। धूप खाने मे भी आपको उतना ही सतर्क रहना चाहिए जितना दवा खाते समय।

धूप सेंकने से शरीर का रक्तचाप बढता है। इसलिए जिन लोगों को हृदय–रोग या फेफड़ों की कोई बीमारी हो उनके लिए बहुत देर तक धूप में बैठना खतरनाक हो सकता है। वास्तव में किसी भी व्यक्ति को एक साथ ही अपने समस्त शरीर को धूप मे नही लाना चाहिए। उत्तम तरीका यह है कि पहले शरीर का पांचवा हिस्सा धूप में लाया जाए और पांच मिनट उसी स्थिति में रहा जाए। अगले दिन पांचवा हिस्सा और धूप मे लाया जाए और पांच की जगह दस मिनछ धूप में रहा जाए। इस तरह धूप के सारे लाभ तो आपको प्राप्त होंगे पर अकारण हानि का कोई डर नहीं रहेगा।

जेट जहाज (Jet Plane) कैसे चलता है ?

जेट यान एक ऐसा हवाई जहाज होता है, जिसमें जेट इंजिन लगे होते हैं। जब जेट इंजिन के अन्दर ईंधन जलाया जाता है, तो भारी मात्रा में गर्म गैसे पैदा होती है। यह विस्फोट जैसा होता है। ये गैसें इंजिन के पीछे के भाग में लगे नोज़ल से धारा के रूप में बहुत तेजी से बाहर निकलती हैं। जितनी तेजी से ये गैसें पीछे से बाहर की ओर निकलती हैं, उतने ही बल से ये प्रतिक्रिया पैदा करती हैं। यह प्रतिक्रिया यान को आगे बढाती है। इसी अग्र प्रतिक्रिया को प्रणोद (thrust) कहते हैं। अगर तुम बच्चे के गुब्बारे को ध्यान से देखों तो तुम्हें जेट इंजिन की कार्यप्रणाली समझ में आ जायेगी। यदि तुम गुब्बारे का मुंह अचानक खोल दो तो अन्दर की हवा तेजी से बाहर निकलेगी और गुब्बारे को पीछे धकेलेगी। यही सिद्धान्त जेट इंजिन पर लागू होता है।

राकेट भी इसी सिद्धान्त पर काम करता है। जेट और राकेट की कार्यप्रणाली में केवल एक अन्तर है। वह यह है कि जेट इंजिन ईंधन को जलाने के लिए आवश्यक आक्सीजन अपने चारो ओर की हवा से प्राप्त करता है। इसमें एक नोज़ल होता है, जो हवा को अन्दर खींचता है। यह आक्सीजन तरल रूप में एक टैंक में भरी होती है। यह ठोस ईंधन का भी एक भाग हो सकती है।

हवाई जहाज़ के जेट इंजिनों में टरबाइन कम्प्रैसर (turbine compressor) लगे होते हैं, जो बाहर निकलने वाली गैसों से चलते हैं। इंजिन द्वारा अन्दर खींची हुई गैसें इकट्ठी होती रहती है और ईधन में मिलने से पहले पूरी तरह कम्प्रैस हो जाती है। इस प्रक्रिया से इंजिन के अन्दर विस्फोट बल बढ़ जाता है।

विश्व का पहला सैनिक जेट जहाज जर्मनी का मेसर्सरिस्कमट मी 262 (Messerschmitt Me 262) था, जो 1944 में एक हल्के बमवर्षक के रूप में अवकाश में उड़ा था। पहला असैनिक जेट यान द हैवीलैंड कामेट था, जिसने अपनी व्यापारिक उड़ान 2 मई 1952 को की थी।

जेट विमान की अधिकतम गति 3500 किमी. प्रति घंटा या इससे भी अधिक हो सकती हैं। दो जेट इंजिनों वाला विमान 900 कि.मी. प्रति घंटा तक उड़ सकता है। कुछ जेट विमान जिसमें 4 इंजिन लगे होते हैं, 1600 कि.मी प्रति घंटा वेग से उड़ सकते हैं।

लोहे से बना जहाज पानी पर कैसे तैरता है ?

यह एह सर्वविदित तथ्य है कि लोहे का एक छोटा–सा ठोस टुकड़ा पानी में तुरंत ही डूब जाता है, पर लोहे का बना विशाल जहाज पानी पर तैरता ही रहता है। क्या तुम जानते हो कि ऐसा क्यों होता है ?

लोहे का टुकड़ा इसलिए डूब जाता है क्योंकि उसका घनत्व पानी से अधिक होता है। वास्तव मे किसी भी वस्तु के पानी पर तैरने के लिये यह आवश्यक है कि उसका भार वस्तु के द्वारा हटाए गए भार के बराबर हो। दूसरे उस वस्तु का घनत्व केंद्र और हटाए गए तरल का केंद्र (उत्प्लावन केंद्र – centre of buoyancy) एक ही ऊर्ध्वाधर रेखा में होने चाहिए। लोहे के टुकड़े का भार इसके द्वारा हटाए गए पानी के भार से अधिक होता है इसलिये यह डूब जाता है।

पानी पर जहाज के तैरने का रहस्य जलयान की विशेष रूप से बनी खोखली सरचना में है। इसे इस प्रकार बनाया जाता है कि यह अपने भार से अधिक पानी हटाया है, इसलिए पानी इसे ऊपर की ओर धकेलता है। इसलिये तैरते समय जहाज का जो हिस्सा पानी में डूबता है, उसका भार हटाए गए पानी के भार के बराबर होता है। दूसरे शब्दों में जब जहाज पानी में उतरता है तो उसके द्वारा हटाए गए पानी का आयतन जहाज के डूबे भाग में लगे वास्तविक लोहे के आयतन से बहुत अधिक होता है। कोई भी ठोस पदार्थ उतना ही पानी हटा सकता है जितना उसका आयतन हो। इसलिए जहाज का केवल उतना ही हिस्सा पानी में डूबता है जिसके द्वारा हटाए गए पानी का भार पूरे जहाज के भार के बराबर होता है। इसलिए शेष जहाज पानी के ऊपर ही रहता है।

सल्फ्यूरिक अम्ल का निर्माण कैसे किया जाता है ?

सल्फ्यूरिक या गंधक का अम्ल उधोगों में काम आनेवाला बहुत ही महत्त्वपूर्ण रसायन है। यह अम्लों का राजा माना जाता है। यह फर्टिलाइजंर, रंग, औषधियां, विस्फोटक, पेंट, सिंथेटिक फाइबर और डिटर्जेंटस के निर्माण में प्रयोग आता है। इसे दूसरे अम्लों के निर्माण में भी प्रयोग किया जाता है जैसे हाइड्रोक्लोरिक (नमक) अम्ल और नाइट्रिक (शोर) अम्ल। विभिन्न धातुओं का इस अम्ल से मार्जन किया जाता है, जिससे वे साफ हो जाएं। इसे चीनी और पेट्रोलियम साफ करने में तथा अनेक रसायन बनाने में भी इस्तेमाल किया जाता है।

सल्फ्यूरिक अम्ल का निर्माण जिस विधि से किया जाता है, उसे संपर्क विधि (contact process) कहते है। इस विधि में सल्फर डाइआक्साइड गैस को हवा के साथ मिलकर एक उत्प्रेरक (catalyst) के साथ गर्म किया जाता है। यह उत्प्रेरक या तो प्लैटिनम होता है या वैनेडियम पेंटाक्साइड। यह उत्प्रेरक इस प्रक्रिया को तेज़ करता है। सल्फर डाइआक्साइड हवा की आक्सीजन से मिलकर सल्फर ट्राईआक्साइड बनाता है। जब सल्फर ट्राईआक्साइड को पानी में घोलते हैं तो सल्फ्यूरिक अम्ल तैयार होता है। लेकिन इस प्रक्रिया में बहुत गर्मी पैदा होती है। इसलिए सल्फर ट्राईआक्साइड को शुद्ध सल्फ्यूरिक एसिड में घोला जाता है। ऐसा करने से ओलियम नाम का एक पदार्थ बनता है। ओलियम में पानी मिलाने से सल्फ्यूरिक अम्ल बन जाता है।

शुद्ध गंधक का तेज़ाब रंगहीन तेल जैसा भारी द्रव होता है। यह बहुत क्रियाशील है और धातुओं के साथ क्रिया करके सल्फेट नामक लवण बनाता है।

शुद्ध सल्फ्यूरिक एसिड पानी को अवशोषित कर लेता है इसलिए इसे शुष्कनकर्मक (Drying Agent) के रूप मे प्रयोग किया जाता है।

सल्फ्यूरिक अम्ल को प्रयोग करते समय इस अम्ल को पानी में मिलाना चाहिए। इसमें पानी नहीं डालना चाहिए। यदि सल्फ्यूरिक अम्ल में पानी डाल दिया जाए तो इतनी ऊष्मा पैदा होती है कि पानी की बूंदे गर्म हो जाती है। इससे गर्म तेजाब इधर–उधर छिटककर खतरनाक हो सकता है।

ट्रांजिस्टर कैसे काम करता है ?

ट्रांजिस्टर एक ऐसी छोटी सी इलैक्ट्रोनिक युक्ति है जो किसी विद्युत संदेश को नियंत्रण तथा प्रवर्धित करने के काम आती है। वैक्युम ट्यूब (vacuum tubes) या इलेक्ट्रोनिक वाल्वों के स्थान पर इलेक्ट्रोनिक परिपथों में ट्रांजिस्टर काम काम में लाये जाते हैं। आजकल तो ट्रांजिस्टरों का कम्प्युटरों, श्रवण यन्त्रों, स्टीरियो, दूरदर्शन तथा उपग्रहों में व्यापक रूप से प्रयोग हो रहा है। इलेक्ट्रिोनिक वाल्वो की तुलना में ट्रांजिस्टर बहुत छोटे, हल्के, अधिक विश्वसनीय, ज्यादा चलने वाला तथा कम खर्चीला होते हैं। उनमें अपेक्षाकृत कम बिजली खर्ज होती है इसलिये छोटी बैटरियों द्वारा भी चलाया जा सकता है।

ट्रांजिस्टरं का विकास सन् 1948 में जोन बारडीन, विलियम शोकले व वाल्तर ब्रतेन नामक तीन अमरीकी भौतिक शात्रियों ने किया था। इस शोध कार्य के लिए

उन्हें 1956 में भौतिक विज्ञान का नोबल पुरस्कार दिया गया।

ट्रांजिस्टरों का निर्माण अर्धचालक सिलिकन (semiconductor) अथवा जर्मेनियम (germanium) से होता है। ट्रांजिस्टर दो प्रकार के होते हैं : जंक्शन (Junction) ट्रांजिस्टर तथा फील्ड इफेक्ट (field effect) ट्रांजिस्टर। जंक्शन ट्रांजिस्टर में एक प्रकार का अर्धचालक अन्य प्रकार के अर्धचालकों (सेमीकंडक्टर) की दो परतो के बीच रखा जाता है। अगर बीच की पर्त 'पी' प्रकार का अर्धचालक है तथा अन्य दो परतें 'एन' प्रकार के अर्धचालकों की हैं, तो उस ट्रांजिस्टर को 'एन–पी–एन' (N P N) ट्रांजिस्टर कहते हैं। इसी तरह से यदि बीच की परत 'एन' प्रकार के अर्धचालक की है और बाकी दो 'पी' प्रकार के अर्धचालक की हैं तो ट्रांजिस्टर को 'पी एन पी' (P N P) ट्रांजिस्टर कहते हैं। यहां यह जान लेना जरूरी है कि 'पी' प्रकार का अर्धचालक बोरॉन (boron) एल्यूम्यूनियम अथवा इंयिम जैसे तृतीया वर्ग के तत्त्वों को सिलिकन अथवा जर्मेनियम के अशुद्धि के रूप में मिलाकर बनाया जाता है। इसी तरह 'एन' प्रकार का अर्धचालक बनाने के लिए फास्फोरस अथवा आर्सेनिक जैसे पचंम वर्ग के तत्त्वों को सिलिकन अथवा जर्मेनियम में अशुद्धि के रूप में मिलाया जाता है। ट्रांजिस्टर के बीच की पर्त आधार कहलाती है। इसके इधर – उधर की पर्तो में से एक एमिटर (emitter) तथा दूसरे को कलैक्टर ट्रांजिस्टर कहते है।

पनीर कैसे बनाया जाता है ?

विभिन्न पशुओं के दूध से विभिन्न प्रकार का पनीर तैयार किया जाता है। पशु हैं – गाय, बकरी, भेड़, घोडी, कमरी गाय और लामा। इन सभी किस्मों को मोटे तौर पर दो श्रेणियों में रखा जा सकता है। – कड़ा और मुलायम।

कडा पनीर जैसे चेडर (cheddar) पास्चुरीकृत दूध से बनाया जाता है। इसमें थोडा लेक्टिक एसिड मिला दिया जाता हैं जो दुग्ध शर्करा को लेक्टिक एसिड में बदल देता हैं।

जामन (rennet) का इस्तेमाल करके दूध की प्रोटीन को एक किस्म के 'दही' में जमा दिया जाता है। जामन में एंजाइम (enzymes), रेन्निन (rennin) व पेस्पिन (Pespin) शामिल होता है जो शिशु बछड़ों के पेट से प्राप्त किया जाता है। इसके बाद दही को घनों में काट दिया जाता है ताकि उनमें बचा हुआ द्रव तोड (Whey) अलग हो जाए। इसे 38° C तक गर्म किया जाता है। ताकि बचा खुचा तोड (Whey) भी सुख जाए। इसे पुनः बडे–बड़े टुकड़ों में काट कर दबाया जाता है ताकि तोड़ का अंतिम अंश तक उनसे निचुड़ जाए।

क्या बिच्छू के काटने से मनुष्य मर सकता है ?

बिच्छू छोटे कीड़ो जैसे होते हैं जिनका सम्बंध अराक्निड्स (arachnids) वर्ग से होता है। ये संसार के उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में पाये जाते हैं। बिच्छू लकड़ी के लट्ठों अथवा पत्थरों के नीचे अंधेरे स्थानों को छिपा लेते हैं और अपने शिकार के लिये घात लगाये रहते हैं। बिच्छूओं का जीवाश्मी इतिहास 40 करोड़ वर्ष पुराना है। यह माना जाता है कि ये पृथ्वी पर रहने वाले सबसे प्राचीन आर्थ्रोपोडस (arthropods) में से हैं। आज मनुष्य बिच्छूओं की 600 जातियों से परिचित है।

बिच्छू विशेष रूप से भंयकर किस्म के जीव हैं इसलिये वे एकांत जीवन व्यतीत करना पसंद करते हैं। उनकी यह आदत उन्हें मनुष्य के लिये और भी भयानक बना देती है। घरों में उनके छुपने का आदर्श स्थान जूतों के अन्दर, बिस्तरों और कालीनों के नीचे होता है। डरने या छेड़ने पर वे बार–बार डंक मारने में थोड़ा भी नहीं हिचकते। बिच्छू की हर जाति की घातकता भिन्न–भिन्न होती है। अधिकांश बिच्छू मनुष्य के लिए हानिरहित होते है। हालांकि उनका डंक पीड़ादायक होता है पर वह घातक नहीं होता। लेकिन इजिप्शियन (Egyption) बिच्छू व लीयुरूस (leiurus) जैसी उष्णकटिबंधीय जातियां बहुत खतरनाक हो सकती हैं और कभी–कभी मृत्यु का कारण भी बन जाती हैं। बिच्छू का ज़हर हृदय के स्नायुओं तथा सीने की मांसपेशियों का पक्षाघात कर देता है। संयुक्त राज्य अमेरिका तथा मैक्सिको में सांप के काटने की अपेक्षा बिच्छू के डंक मारने से अधिक लोग मरते है।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

नायलॉन (Nylon) कैसे बनाई जाती है ?

नायलॉन एक प्रकार का विश्लेषित प्लास्टिक है, जो कोयला, जल, वायु, पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस से व्युत्पादित रसायनो से बनाया जाता है। इसका विकास एक अविष्कारको के ग्रुप ने किया था। इस टीम के प्रमुख वैज्ञानिक अमरीका के वालास एच कोरोथर्स (Wallace H. Corothers) थे, जो ई. आई. डुपन्त द नेमरस एण्ड कम्पनी में रसायनशास्त्री थें। उन्होने नायलॉन के अनुसंधान का कार्य सन् 1920 में शुरू किया था। सन् 1935 में उन्होंने नायलॉन का पहला सैम्पल बनाया। इससे सन् 1937 मे पहली बार कपडा बनाया गया।

नायलॉन का अविष्कार 20वीं शताब्दी के अविष्कारों में से बहुत ही महत्त्वपूर्ण अविष्कार है। यह बहुत ही मजबूत, सख्त तथा लचीला पदार्थ होता है। इसे रेशों, बालों, चादरों, छडों, नलियों आदि में परिवर्तन किया जा सकता है। इसे पाउडर मे बदलकर किसी भी रूप में ढ़ाला जा सकता है।

नायलॉन से बने कपड़े पर तेल, ग्रीस तथा दूसरे सफाई करने वाले तरल पदार्थों का प्रभाव नहीं पडता है। यह बहूत ही कम पानी सोखता है।

नायलॉन दो यौगिकों से बनाया जाता है। हेम्सामेथेलीनडायामीन तथा एडीपिक एसिड। हेम्सामेंथेलीनडायामीन में कार्बन, नाइट्रोजन तथा हाइड्रोजन होते हैं। एडीपिक एसिड़ में कार्बन, हाइड्रोजन तथा आक्सीजन होते हैं। इनमें से प्रत्येक पदार्थ में कार्बन के छः परमाणु होते है। इनसे बनने वाली नायलॉन को नायलॉन 6–6 का नाम दिया गया हैं। नायलॉन के निर्माता इन दोनों पदार्थों को मिलाकर नायलॉन साल्ट बनाते है।

नायलॉन साल्ट का घोल एक दाबयुक्त भट्टी में रखा जाता हैं। इसमें से पानी तो बाहर निकल जाता है और साल्ट के छोटे अणु एक दूसरे से मिलकर बड़े अणुओं का निर्माण कर लेते हैं। इस प्रक्रम को पोलीमराइजेशन कहते है। इस प्रकार नायलॉन बन जाता है।

जब कैपरोलेक्टम को प्रयोग में लाया जाता है, तो भी नायलॉन 6–6 बनता है। इस पदार्थ में भी कार्बन के छः परमाणु होते हैं, अतः इसका नाम नायलॉन 6–6 रखा गया है।

टैलकम (Nylon) पाउडर कैसे बनाते हैं ?

सुगंधयुक्त टैलकम पाउडर संसार में काफी अधिक संख्या में लोग इस्तेमाल करते हैं। यह गर्मी से त्वचा की रक्षा करता है, तथा गर्मियों में शरीर को ताजगी प्रदान करता है। क्या तुम जानते हो कि टैलकम पाउडर क्या हैं ?

टैलकम पाउडर टैल्क नामक खनिज पदार्थ को पीसकर और उसमें सुगध मिलाकर बनाया जाता है। टैल्क सभी खनिज पदार्थों में सबसे मुलायम होता है। ठोस अवस्था में इसे सोप् स्टोन (Sope Stone) कहते है। ठोस अवस्था में इसका रंग सलेटी या हल्का हरापन लिए हुए होता है। छूने में यह बहुत ही मुलायम और चिकना लगता है। इस पत्थर पर जगह जगह भूरे धब्बे होते हैं।

सबसे उत्तम प्रकार का टैल्क इटली के पीडमोन्ट (Peedmont) नामक स्थान से प्राप्त होता है। यह इंग्लैण्ड, कनाडा, जर्मनी तथा रोडेसिया में भी मिलता है अं‍ध ।महासार के किनारों पर संसार के समस्त देशों को एक साथ मिलाने पर भी जो

टैल्क प्राप्त होगा उससे भी अधिक मात्रा में यह खनिज पदार्थ उन देशों से प्राप्त होता है।

टैल्क की संरचना एक जैसी ही होती है। यह वास्तव में मैंग्नीशियम सिलीकेट है। यह ऊष्मा का कुचालक है और साथ ही इसे किसी भी रूप मे डाला जा सकता है, इसलिए इससे बहुत सी घरेलू वस्तूएं बनाई जाती है। पकाने के बर्तन तथा भट्ठियों के बहुत से हिस्से इससे बनाए जाते है। कपडे धोने के टब भी इससे बनाए जाते हैं। टैल्क गर्म करने पर सख्त हो जाता है, इसलिए भट्ठियों के अन्दर की तह इससे बनाई जाती है। इस पर अम्लों का बहुत ही कम प्रभाव होता है, अत इससे अम्ल रखने के बर्तन भी बनाए जाते है। यह विद्युत का भी कुचालक है, अत विद्युत–अवरोधक के रूप में भी प्रयोग किया जाता है।

टैलकम पाउडर बनाने के लिए सफेद रंग के सोप स्टोन को पहले बारीक पीसा जाता है। फिर इसे बारीक छलनियों में से छाना जाता है, ताकि मोटे टुकडे अलग हो जाए। छने हुए इस पाउडर में इच्छानुसार सेंट मिला दिए जाते है। अत में इसे लोहे या प्लास्टिक के डिब्बों में पैंक कर दिया जाता है।

दर्ज़ी भी टैल्क को चाक की भांति कपड़ो पर निशान लगाने के लिए काम मे लाते हैं। संसार में प्राप्त होने वाले टैल्क का तीन चौथाई हिस्सा हर वर्ष पेंट, चमकीली टाइल, सेरेमिक उत्पाद, कागज तथा रबर बनाने में इस्तेमाल होता हैं।

बिजली के तारों में से विद्युत-धारा कैसे बहती है ?

शक्तिशाली विद्युत जेनरेटरों से तांबे और एल्युमिनियम के तारों द्वारा हम अपने घरों, फैक्टरियों, स्कूलों और गोदामों आदि में बिजली पहुंचाते हैं। विद्युत–घरों में कोयला जलाकर या ऊचांई से पानी गिराकर या नाभकीय क्रियाओं द्वारा बिजली बनाई जाती है। विद्युत घर आमतौर पर उन स्थानों पर बनाए जाते है, जहां बिजली पैदा करना सस्ता पड़ता है। इन विद्युत–घरों से ही तारों द्वारा बिजली हमारे शहरों ओर गांवो तक भेजी जाती है। आमतौर पर विद्युत–संचरण के लिए दो तारो की आवश्यकता होती है। क्या तुम जानते हो कि बिजली तारों द्वारा एक स्थान से दूसरे स्थान तक कैसे जाती हैं?

विद्युत का क्षय रोकने के लिए सबसे पहले विद्युत–घरों में ट्रांसफोर्मर द्वारा इसे निम्न विभवांतर (Low Voltage) से उच्च विभवांतर में बदला जाता है। फिर इसे तारों के माध्यम से वांछित स्थानों तक भेजा जाता है। उस स्थान पर फिर एक बार इसे उच्च विभवांतर से निम्न विभवांतर में बदलकर घरों और फैक्टरियो में भेजा जाता है।

विद्युत तारों में होकर कैसे प्रवाहित होती है, इस बात को समझने के लिए यह जानना जरूरी है कि सभी पदार्थ परमाणु के संघटन से बने हैं। जिन पदार्थो में से विद्युत आसानी से बहती है, उन्हें विद्युत का सुचालक कहते हैं। तांबा, एल्युमिनियम, सोना–चांदी आदि विद्युत के सुचालक है। इन धातुओं के परमाणुओं के इलेक्ट्रोन धातु के अंदर मुक्त अवस्था में रहते हैं और गति करते रहते हैं। इन्हें मुक्त इलेक्ट्रोन कहते हैं।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

विभिन्न रंग कैसे बनाए जाते हैं?

आज की दुनिया 100 वर्ष तो क्या 50 वर्ष पहले तक की दुनिया से अधिक चमकीली और रंगीन दिखाई देती है। इस रंगीनी का कारण विभिन्न प्रकार के रंगो का विकास है। रंगो के विकास के कारण ही आज हमें अनेक रंगो के कपडे देखने को मिलते हैं। क्या तुम जानते हो कि ये रंग क्या है और कैसे बनाए जाते है ?

पिछली शताब्दी के मध्य तक हमारे उपयोग के लिए कुछ ही रंग उपलब्ध थे। ये रंग पौधो और फूलों से प्राप्त होते थे। उस समय तक नील के पौधे से नीला रंग प्राप्त किया जाता था। मैडम नाम का लाल रंग, सैफलोवर नाम का पीला रंग तथा टर्मेरिक नाम का दूसरा पीला रंग कुछ समुद्रगी जीवो से प्राप्त किया जाता था।

सन् 1856 में रंग बनाने की कला में एक कृत्रिम रंग के विकास से महान उपलब्धि हुई। यह कृत्रिम रंग था मैवीन (Mavviene)। यह रंग कुनैन बनाते समय विलियम पर्किन के हाथों अनायास ही बन गया था। इस अविष्कार के बाद कोलतार से दूसरे रंग बनाने के प्रयास किए गए। इन प्रयासों के फलस्वरूप हजारों किस्म के कृत्रिम रंग विकसित हो गए।

ये रंग ऊन की रंगाई करने में बहुत ही कारगार सिद्ध हुए, लेकिन सूती कपड़ों से ये धुलाई करने पर फीके पड़ जाते थे। इस समस्या का समाधान सूती कपड़ों को टैनिक एसिड या धातुओं के लवणों के साथ क्रिया कराकर रंगने से हो गया।

इन रंगो के बाद एज़ो (Azo) रंगो का विकास हुआ। एज़ो रंगो के दो हिस्से होते हैं, जो सूती कपड़ों की रंगाई में प्रयोग होते हैं। पहले कपड़े को एक हिस्से के साथ

रंगकर दूसरे हिस्से के घोल में डुबोया जाता हैं। दोनो हिस्सों की रासायनिक क्रिया से कपड़े पर एक रंग पैदा होता हैं। ये रंग पक्के होते है और धोने पर कभी नही छूटते।

वाट (Vat) रंग एक दूसरा स्थायी समूह है, जो सूती कपड़ो की रंगाई के लिए बहुत ही उत्तम सिद्ध हुआ है। ये रंग डेनिम को नीला रंग देने के लिए प्रयोग होते है। जब कपड़े को रंग दिया जाता हैं, तो इसकी कुछ रसायनों के साथ क्रिया कराई जाती है, जिससे रंग पक्का हो जाता हैं।

आज हमारे पास कोलतार और पेट्रोलियम उत्पादों से बनें अनेक रंग हैं, जो केवल कपडो को रंगने में ही प्रयोग नहीं होते, बल्कि प्लास्टिक, चमड़े, कागज, तेल, रबर, साबुन, खाद्य पदार्थो, श्रृंगार प्रसाधनों तथा धातु–तलों को रंगने में भी प्रयोग किए जाते हैं।

किस देश में अर्द्धरात्रि में भी सूर्य चमकता है ?

आमतौर पर लोग नारवे (Norway) को लैण्ड ऑफ दि मिडनाइट सन (Land of the Midnight Sun) के नाम से पुकारते है। इसका कारण यह है कि इस देश में मई के मध्य ये जुलाई के अंत तक सूरज पूरी तरह नही छिपता हैं। इस अवधि में रात में भी पूरी तरह अंधकार नही होता, बल्कि काफी उजाला रहता है। इसके उत्तरी हिस्सों में गर्मी के दो महीने तो सूर्य छिपता ही नही है, केवल हल्का सा अधेरा छा जाता है, जैसा कि हमारे यहां शाम को सूर्य छिपने से होता है। प्रति वर्ष हजारों लोग इस मनमोहक दृश्य को देखने के लिए यहां आते हैं।

अर्द्धरात्रि में सूर्य उन ध्रुवीय प्रदेशों मे दिखाई देता है, जहां रात्रि मे भी सूर्य क्षितिज के ऊपर ही रहता है, छिपता नही है। पृथ्वी का अक्ष अपनी भ्रमण करने की कक्षा के तल से 23.5 अंश झुका हुआ है, इसलिए प्रत्येक गोलार्द्ध गर्मी में सूर्य की ओर झुका रहता है, जबकि सर्दियों मे यह झुकाव विपरीत दिशा में यानी सूर्य से परे हो जाता हैं। इस कारण उत्तरी और दक्षिणी ध्रुवीय प्रदेशों में साल में कुछ समय के लिए सूर्य पूरी तरह नहीं छिपता है, बल्कि अर्द्धरात्रि में भी दिखता रहता है। जब दक्षिणी ध्रुवीय प्रदेश मे सर्दी का मौसम होता है, तो दिन और रात का पता ही नही चलता। वहां केवल अधेंरा ही अधेरा रहता हैं। इन दिनों उत्तर ध्रुवीय प्रदेशों में गर्मी होती है और वहा सूर्य 24 घंटे दिखाई देता रहता है। सूर्य उदय होता है और बहुत ही धीमी गति से चलता दिखाई देता हैं। शाम को यह छिपना शुरू करता हैं, लेकिन क्षितिज के पास पहुंचकर फिर उगना शुरू हो जाता है। यह क्रम लगभग दो महीने तक चलता है, लेकिन वास्तव मे केवल 21 जून को ही अर्द्धरात्रि में सूर्य चमकता है। छ. महीने बाद उत्तरी ध्रुवीय प्रदेशों में पूर्णरात्रि हो जाती है, लेकिन दक्षिणी ध्रुवीय प्रदेशो में दिन होने लगता है। दक्षिणी ध्रुवीय प्रदेशों में अर्द्धरात्रि का सूर्य नवंबर के मध्य से जनवरी के अंत तक दिखाई देता है।

उत्तरी ध्रुव के अंतिम अक्षांशों को कभी कभी अर्द्धरात्रि में चमकने वाले सूर्य की धरती के नाम से पुकारते हैं। अर्द्धरात्रि मे बायलाट (उत्तरी कनाडा) में भी देखा जा सकता है।

अंतरिक्ष यात्रा की कहानी क्या हैं?

विशेष प्रकार के अंतरिक्ष यानों में बैठकर धरती के वायुमण्डल से बाहर यात्रा करना ही अंतरिक्ष यात्रा कहलाता है। सदियों से मानव की इच्छा रही है कि वह अंतरिक्ष में उड़ान भरे और दूसरे खगोलीय पिण्ड़ों पर जाकर उनके विषय में जानकारी प्राप्त करे। द्वितीय महायुद्ध के बाद अमेरिका और सोवियत संघ ने अंतरिक्ष में जाने की बड़ी–बड़ी योजनाएं बनाई और उन्हें पूरा करने के लिए बड़े पैमाने पर काम किया। 4 अक्तूबर 1957 को एक ऐसी योजना के अंतर्गत सोवियत संघ ने स्पूतनिक प्रथम नाम का कृत्रिम अंतरिक्ष यान छोड़ा। इसके लगभग एक महीने बाद ही सोवियत संघ ने स्पूतनिक द्वितीय को अंतरिक्ष में भेजा। इसमें एक कुत्ता भेजा गया था। अंतरिक्ष में जाने वाला यह प्रथम जीव था। 31 जनवरी सन् 1958 को अमेरिका ने अपना एक्सप्लोररर प्रथम नाम का पहला कृत्रिम अंतरिक्ष यान छोड़ा। इसके बाद अमेरिका और सोवियत संघ में अंतरिक्ष उड़ानों के विषय में एक होड़–सी लग गई।

सन् 1958 में सोवियत संघ और अमेरिका ऐसे राकिट बनाने में सफल हो गए, जो अंतरिक्ष में धरती के गुरूत्वबल की सीमा से ऊपर जा सकते थे। सोवियत संघ के यूरी गगारिन अंतरिक्ष में जाने वाले पहले व्यक्ति थे। उन्होंने 12 अप्रैल सन् 1961 में वोस्तक प्रथम नाम के यान में बैठकर धरती की कक्षा की एक सफल परिक्रमा की। इसी प्रकार मर्करी–3 यान में 5 मई 1961 को अमेरिका के एलेन शेफर्ड नामक अंतरिक्ष यात्री पहली बार अंतरिक्ष में गए। शेफर्ड अपने यान में बैठकर 186.4 किमी. की ऊचाई तक गए और 485 किमी. नीचे तक की झोंक ली।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

मीट्रिक प्रणाली (Metric System) क्या है ?

मीट्रिक प्रणाली माप इकाइयों का एक ऐसा समूह है, जिसके द्वारा लंबाई, द्रव्यमान (Mass) समय, तापमान, विद्युत–धारा आदि भौतिक राशियों को मापा जाता है। आज संसार के लगभग सभी देश भौतिक राशियों को मापने के लिए इसी प्रणाली को प्रयोग में लाते है, अत: इसे अंतर्राष्ट्रीय मापक प्रणाली के नाम से भी पुकारा जाता है।

पिछली कुछ शताब्दियों से माप की दो पद्धतियां ही अधिक प्रचलित रही है। इनमें से एक मीट्रिक प्रणाली है, जिसका प्रयोग अधिकतर यूरोपीय देशों में होता रहा है और दूसरी ब्रिटिश प्रणाली है, जिसका प्रयोग ब्रिटेन या उसके आधीन देशों द्वारा होता रहा है। मीट्रिक प्रणाली में मीटर लंबाई की इकाई है, जबकि ब्रिटिश प्रणाली में लंबाई की इंकाई गज है। इसी प्रकार मीट्रिक प्रणाली में द्रव्यमान को किलोग्राम मे मापा जाता है, लेकिन ब्रिटिश प्रणाली मे इसे पौण्ड में मापा जाता है। आज लगभग सभी देशों में ब्रिटिश माप के मानको के स्थान पर मीट्रिक माप के तरीके अपना लिए गए हैं या तेजी के साथ अपनाए जा रहे हैं।

मीट्रिक प्रणाली के दो मुख्य लाभ है। पहला लाभ यह है कि यह दशमलव प्रणाली पर आधारित हैं, अर्थात् इसमें कोई भी इकाई 10 के द्वारा बढ़ती या घटती है। उदाहरण के लिए एक मीटर में 10 डेसीमीटर होते हैं। इसी तरह 1 डेसीमीटर 10 से. मी. और एक से. मी. में 10 मि. मी. होते हैं। ब्रिटिश प्रणाली में इकाइयां किसी विशेष क्रम में घटती–बढ़ती हैं। जैसे एक गज़ में तीन फुट होते हैं और एक फुट में 12 इंच होते हैं। दशमलव के कारण मीट्रिक प्रणाली को प्रयोग में लाना बहुत आसान है।

मीट्रिक प्रणाली का दूसरा लाभ यह है कि इसमें केवल सात मौलिक इकाइयां हैं, जो सभी प्रकार के मापों के लिए इस्तेमाल होती हैं। जबकि ब्रिटिश प्रणाली में 20 से भी अधिक मौलिक इकाइयां हैं।

मीट्रिक प्रणाली का विकास 1790 के दौरान फ्रांस के वैज्ञानिकों द्वारा किया गया था।

अब प्रश्न उठता है कि मीट्रिक प्रणाली की सात राशियां और मानक क्या हैं? इस प्रणाली में दूरी का मानक मीटर, द्रव्यमान का मानक किलोग्राम, समय का मानक सैकिंड, तापमान का मानक डिग्री कैल्विन, विद्युत–धारा का मानक एम्पीयर, प्रतिदीप्त का मानक कैंडला और रासायनिक क्रियाओं में पदार्थों की मात्रा मापने का मानक मोल हैं।

❖ ❖ ❖ ❖ ❖

सूरज की गर्मी से पेड़ों की पत्तियां गर्म क्यों नहीं होती?

मई और जून के दिनों में कागज के टुकड़ें या दूसरी वस्तुएं धूप में रख दी जाएं तो वे थोड़ी ही देर में गर्म हो जाती हैं। यदि कोई धातु का टुकड़ा कुछ देर के लिए में छोड़ दिया जाए तो वह इतना गर्म हो जाता है कि उसे छुना भी मुश्किल हो जाता है। लेकिन आश्चर्य की बात यही है कि पेड़ों की पत्तियां सारे दिन धुप में रहने पर भी गर्म नहीं होती। वे सदा ही हरी भरी, तरोताजा और ठंड़ी रहती हैं। ऐसा लगता है जैसे धूप उन पर पड़ी ही न हो। क्या तुम जानते कि धूप में पेड़ों की पत्तियां गर्म

क्यों नहीं होती? इस तथ्य को निम्न प्रकार से समझा जा सकता है --

पेडो की पत्तियां कोशिकाओं की कई पर्तो से मिलकर बनी होती हैं। प्रत्येक पत्ती की कोशिकाएं ऊपर और नीचे की ओर बाह्य त्वचाओं से ढकी रहती हैं। नीचे की त्वचा में अनेक छोटे छोटे सूक्ष्म छिद्र होते हैं। इन छिद्रो को स्टोमेटा (Stomata) कहते हैं। ये छिद्र वाल्व (Valve) की तरह काम करते है। ये वाल्व पत्ती और वायुमंडल के बीच गैसों के विनिमय पर नियंत्रण करते है। जब ये छेद खुले होते हैं, तो वायुमंडल से कार्बन डाइआक्साइड गैस पत्ती में अदर प्रवेश करती है। इन्हीं छेदो से पत्ती के अंदर की आक्सीजन और जलवाष्प बाहर आती है। जब स्टोमेटो बद होते है, तो कोई भी गैस न अदर जा सकती है और न ही पत्ती से बाहर आ सकती है।

प्रत्येक स्टोमेटा तश्तरी के आकार की नियंत्रण कोशिकाओ से घिरा होता है। ये कोशिकाएं छिद्रों के आकार को नियंत्रित करती है। सामान्य रूप से स्टोमेटा दिन के समय खुले रहते है और रात के समय बंद रहते है। इन स्टोमेटाओं से जलवाष्प बाहर आती रहती है। इस प्रकार से बाहर आने वाले जल की पूर्ति जड़ों द्वारा होती रहती है। इस प्रक्रिया को वाष्पोत्सर्जन (Transpiration) क्रिया कहते हैं। इसी वाष्पोत्सर्जन प्रक्रिया के द्वारा पेड़ों की पत्तियां धूप में ठडी रहती हैं।

हम जानते हैं कि वाष्पन क्रिया मे ठंडक पैदा होती हैं। चूकि पेड़ों की पत्तियो से निरतर वाष्पोत्सर्जन होता रहता है, अतः वे सूरज की गर्मी में गर्म नहीं होतीं।

श्री निवास रामानुजन का गणित में क्या योगदान था।

रामानुजन अपने समय के महान् गणितज्ञों में से एक थे। संख्याओं के सिद्धांत से संबंधित उनके द्वारा दिए गए सिद्धान्त किसी से छिपे नहीं हैं। इस महान गणित शास्त्री का जन्म दक्षिण भारत के एक गरीब परिवार में 22 दिसम्बर, सन् 1887 को हुआ था। उचित शिक्षा की सुविधाए न होने के कारण इन्हें एक क्लर्क की नौकरी पड़ी। अपने खाली समय में वे गणित की समस्याएं स्वयं ही बनातें थे और स्वयं ही उन्हें हल करते थे।

जब वे मात्र 15 वर्ष के थे तो उन्हे जार्ज शूब्रिज कार द्वारा लिखित एक पुस्तक प्राप्त हुई – (Synopsis of Elementary Results in Pure and Applied Mathematice Vol. 2) इस पुस्तक में लगभग छः हजार प्रमेयों (theorems) का संकलन था। उन्होंने इस पुस्तक में दिए प्रमेयों को सिद्ध करके देखा। उन्होंने इस पुस्तक के अतिरिक्त कुछ और प्रमेयें विकसित की। सन् 1903 में उन्हें मद्रास विश्वविद्यालय से छात्र वृत्ति प्राप्त हुई लेकिन अगले वर्ष ही छिन भी गई क्योकि वे दूसरे विषयों के अध्ययन को अधिक समय न दे सकें।

रामानुजन ने बिना किसी नौकरी के अपने गणित संबंधी शोध को जारी रखा। 1909 में विवाह करने के बाद उन्होने एक स्थाई नौकरी की तलाश शुरू की। रामचन्द्र राव नामक एक सरकारी अफसर ने उनके अनुसंधान कार्य में आर्थिक सहायता प्रदान की लेकिन रामानुजन किसी दूसरे की कृपा पर जीवित नही रहना चाहते थे। उन्होंने मद्रास पोर्टट्रस्ट में एक क्लर्क की नौकरी कर ली।

सन् 1911 में रामानुजन ने गणित से संबंधित अपने पहले शोध पत्रों को 'जर्नल' ऑफ दि इण्डियन मैथेमेटिकल सोसाइटी में प्रकाशित करना आरम्भ किया।

धीरे–धीरे उनकी ख्याति फैलती गई और सन् 1913 मे उन्होंने ब्रिअेन के गणितशास्त्री गोडफ्रे एच हार्डी के साथ अपने शोधपत्रों को लिखना आरम्भ किया। इसके परिणामस्वरूप उन्हें मद्रास विश्वविद्यालय और ट्रिनिटी कालेज, कैम्ब्रिज से विशेष छात्रवृत्ति प्रदान की गई। सन् 1914 में रामानुजन इंग्लैड चले गए, जहां उन्हे प्राईवेट रूप से हार्डी महोदय ने पढाया और उनके साथ अनुसंधान कार्य में योगदान दिया।

अपने कार्यक्षेत्र मे रामानुजन की प्रतिभा अपूर्व थी। रीमन सीरीज (Riemann series), एलिप्टिकल इटेग्रल्स (elliptical integrals), हाइपरज्योमेट्रिक सीरीज़ (hypergeometric series), जीटा फक्शन की फंक्शन इक्वेशन्स (the function of zeta function), हाइपरज्योमेट्रिक सीरीज् (hypergemetric series), जीटा फक्शन की इक्वेशन्स (the function equation of zeta function), अपनी मौलिक डाइवर्जेन्स सीरीज़ (divergence series) पर अपने सिद्धान्त प्रस्तुत किए। उनका कार्य अत्यन्त महत्त्वपूर्ण और आश्चर्यजनक प्रतिभा से युक्त था।

इग्लैंड में रामानुजन ने और भी कार्य किए, जो सख्याओं के पार्टिशन से संबंधित थे। उनके शोध पत्र इग्लैण्ड और यूरोप की शोध पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए। वह पहले भारतीय थे, जिन्हें सन् 1918 में रॉयल सोसाइटी ऑफ लंदन का सदस्य चुना गया।

सन् 1917 में रामानुजन को क्षय रोग ने ग्रसित कर लिया। इसके बाद वे भारत लौट आए। 26 अप्रैल, सन् 1920 को भारत के इस महान् गणितशास्त्री का मद्रास के चैलपुट नामक स्थान पर देहान्त हो गया।

भारत के सर जे. सी. बोस के विज्ञान में क्या योगदान थे ?

19वीं शताब्दी में भारत ललित कला, साहित्य व दर्शन जैसे विभिन्न क्षेत्रों में विश्व में एक श्रेष्ठ देश माना जाता था। लेकिन विज्ञान के क्षेत्र में उसका योगदान लगभग नगण्य था। जगदीश चंद्र बोस ने पहली बार अपने आविष्कारों से स्वयं ही ख्याति अर्जित नहीं की वरन् भारत को विश्व के वैज्ञानिक मानचित्र पर स्थान दिलाया। बोस का जन्म 30 नबम्बर 1858 में बंगाल के एक गांव में हुआ था। कलकत्ता विश्वविद्यालय में भौतिकी का अध्ययन करने के बाद आगे अध्ययन करने के लिए वे इंग्लैण्ड गए। 1884 में कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय से उन्होंने स्नातक की उपाधि प्राप्त की। भारत वापिस आने के बाद प्रेसीडेंसी कालेज, कलकत्ता में भौतिक विज्ञान के प्रोफेसर (1885–1915) नियुक्त किए गए।

अपनी किशोरावस्था से ही बोस को जीव तथा वनस्पति जीवन में गहन रूचि थी। प्रोफेसर बनने के बाद उन्हें अपने इच्छित क्षेत्र में काम करने का अवसर मिला। उन्होंने सर्वप्रथम यह अनुभव किया कि जीव और वनस्पति, दोनों में काफी समानताएं होती हैं लेकिन उनके पास यह सिद्ध करने के लिए कोई यंत्र नहीं था। शुरूआत करने के लिए उन्होंने बाध्य उद्दीपकों के प्रति जीवित अवयवी की छोटी से छोटी प्रतिक्रिया खोजने हेतु एक अत्यंत संवेदनशील मशीन की रूपरेखा तैयार कर उसका निर्माण किया। इस उपकरण को क्रेस्कोग्राफ (crescograph) कहा गया। यह उपकरण वनस्पति के तंतुओं की मूल गति को दस हजार गुणा बढ़ा देता था। तथा वनस्पति के उर्वरक के प्रति, शोर के प्रति तथा अन्य उद्दीपकों के प्रति प्रतिक्रियाओं को अंकित कर सकता था। क्रेस्कोग्राफ से पता चला कि वनस्पति के पास विशेष बोध क्षमता होती है। वे प्रकाश किरणों तथा

बेतार की तरगो के प्रति अनुक्रिया व्यक्त करते हैं। वे अपने प्रति किसी विचित्र कार्यवाही के प्रति भी संवेदनशील होते है। इस यत्र की सहायता से बोस ने जीवो तथा वनस्पतियो में कई सामानताए कीं, जिन्हे बाद मे जैव भौतिकी मशीनो द्वारा सिद्ध किया गया।

उनके द्वारा विकसित इस उपकरण की 1900 मे हुए पेरिस विज्ञान सम्मेलन में काफी प्रशंसा की गई।

बोस दो विश्वप्रसिद्ध पुस्तको के लेखक भी है 'रिस्पास इन द लिविग एड नान – लिविग' (Respones in the Living and Non Living) (1902), द नर्वस मैकेनिज्म आफ प्लाण्ट्स (The Nervous Mechanism of Plants) (1926).

बोस अत्यंत स्वाभिमानी तथा सच्चे सिद्धांतो वाले व्यक्ति थें। उनके जीवन की एक दिलचस्प घटना इस तथ्य का प्रमाण देती है। उन्हें उस जमाने में प्रोफेसर बनाया गया जब भारतीयो को अग्रेज अपमान जनक दृष्टि से देखते थे। एक भारतीय प्रोफेसर को किसी भी योरोपियन प्रोफेसर के मुकाबले दो तिहाई वेतन मिलता था। चूकि बोस की नियुक्ति अस्थाई थी इसलिए उन्हें यूरोपियन प्रोफेसर की अपेक्षा केवल आधा वेतन दिया गया।

सत्येद्रनाथ बोस का नाम आइंस्टीन के साथ कैसे जुड़ा?

गणित का कोई भी छात्र बोस–आइंस्टीन सांख्यिकी के विषय में जानता है। यह एक नए प्रकार की क्वांटम सांख्यिकी है जिसे भारत के राष्ट्रीय प्रोफेसर सत्येन्द्र नाथ बोस ने विकसित किया था। जिन कणों पर यह सांख्यिकी प्रयुक्त की जाती है उन कणों का नाम भी उन्हीं के नाम पर बोसोन (Boson) रखा गया।

एस. एन. बोस का जन्म कलकत्ता में 1 जनवरी 1894 को हुआ था। उनके पिता सुरेन्द्र बोस एक रेलवे अधिकारी थे। उन्होंने हिंदू स्कूल कलकत्ता में प्राथमिक शिक्षा के लिए दाखिला लिया। स्कूल में हुई एक दिलचस्प घटना से उनकी प्रतिभा का पता चलता है। एक गणित के प्रश्न पत्र में उन्हें एक 100 में से 110 अंक इसलिए दिए गए थे क्योंकि उन्होंने योग के कुछ प्रश्नों को एक से अधिक तरीके से हल किया था। उसी समय उनके अध्यापक ने भविष्यवाणी की थी कि एक दिन यह व्यक्ति महान गणितज्ञ बनेगा।

1909 में बोस ने स्कूल की शिक्षा समाप्त करके कलकत्ता के प्रेसीडेन्सी कालेज में प्रवेश लिया। सर्वाधिक प्रतिभाशाली होने के नाते वे सभी प्रोफेसरों के प्रिय छात्र बन गए थे। उन्होंने इण्टरमीडियेट, बी.एस – सी. की परीक्षायें प्रथम श्रेणी में पास की।

डा. विक्रम साराभाई का भारतीय विज्ञान में क्या योगदान है?

डा. विक्रम साराभाई न केवल एक कल्पनाशील व सृजनात्मक वैज्ञानिक थे वरन् वे अग्रणी उद्योगपति तथा श्रेष्ठ नियोजक भी थे। उन्होंने कास्मिक–रे भौतिकी के क्षेत्र में तथा नाभिकीय शक्ति तथा अंतरिक्ष कार्यक्रमो के विकास के क्षेत्र में महत्त्वपूर्ण योगदान दिये। 1966 में डा भाभा की मृत्यु के बाद खाली हुए स्थान को भरना लगभग असम्भव लगता था लेकिन सौभाग्य से डा. विक्रम साराभाई जैसा योग्य उत्तराधिकारी खोज लिया गया। उन्होंने नाभिकीय कार्यक्रमों को एक चुनौती के साथ ग्रहण किया और अंतरिक्ष शोध कार्यक्रमों को एक चुनौती के साथ ग्रहण किया और अंतरिक्ष शोध कार्यक्रम मे नये आयामों का आरम्भ किया।

डा. साराभाई का जन्म 12 अगस्त, 1919 को अहमदाबाद में एक धनी उद्योगपति परिवार में हुआ। उनकी प्राराम्भिक शिक्षा एक व्यक्तिगत् स्कूल तथा अहमदाबाद के गुजरात कालेज में हुई। इसके पश्चात वे कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय इग्लैंड चले गये जहां उन्होनें सेण्ट जोन्स कालेज से 1939 में अपनी आनर्स की परीक्षा उत्तीर्ण की। तत्पश्चात भारत वापिस आकर उन्होंने भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर में सर सी. वी. रमन के साथ कास्मिक किरणों के क्षेत्र में शोध कार्य प्रारम्भ किया। 1945 में वे कास्मिक किरणों पर आगे शोध कार्य करने के लिए कैम्ब्रिज वापिस चले गये। वहीं 1947 में उन्होंने इसी क्षेत्र में पी–एच.डी. की उपाधि प्राप्त की।

1942 में ही डा. साराभाई अपनी नवविवाहित पत्नी श्रीमति मृणालिनी के साथ कुछ समय के लिये पूना में ठहरें हुए थे, उनके दिमाग में अहमदाबाद में भौतिक शास्त्र की

इस तालिका से स्पष्ट हो जाता है कि भारत में स्त्रियों की संख्या पुरुषों से कम रही है। यह तो है ही यह अनुपात स्त्रियों के हितों के विपरीत है। तालिका से यह भी प्रगट हो रहा है कि यह स्थिति दिन पर दिन बिगड़ती जा रही है।

केरल में यह अनुपात सबसे ऊंचा है अर्थात 1000 व्यक्तियों के लिये स्त्रियों की संख्या 1034 है। यह केवल अपवाद है। दूसरे सभी प्रदेशों में और केन्द्र शासित प्रदेशों में भी स्त्री–पुरुष अनुपात स्त्रियों के विपरीत है।

References रेंफ़रैन्स्

- लिग सवेदनशील जीवन कौशल उपागम का विद्यालय स्तर पाठ्यचर्या क्रियान्वयन के संदर्भ में आयोजित कार्यशाला – एस. सी. ई. आर. टी, हरियाणा, गुडगांव, 4 - 5, सितम्बर, 2000 एक रिपोर्ट।

- सारग्मा थॉमस मथाई, ग्रामीण किशोरियों के लिए बेहतर जीवन की शिक्षा प्रशिक्षण इकाइयां : खंड–1, स्वास्थ्य एवं पोषण, न्यूटीशन फाउंडेशन ऑफ इडिया, विशेष प्रकाशन श्रृंखला 8, 1992 इंटरनेशनल डवेलपमेंट रिसर्च सेंटर (आई डी आर सी.) कनाडा द्वारा प्रोजेक्ट अनुदानप्रदत्त।

- मल्लादी सुब्बमा, मानवीय अधिकार : महिलाओं के अधिकार अखिल भारतीय महिला परिषद, अखिल भारतीय महिला परिषद, सरोजनी हाऊस, 6 भगवान दास रोड, नई दिल्ली 1990।

- हरियाण कि पाठयपुस्तक प्राथमिक तथा उच्च प्राथमिक स्तर पर।

- बालिका शिक्षा एवं महिला सराक्तीकरण : शिक्षकों हेतु विशिष्ट सामग्री, राज्य।

- शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् : हरियाणा, गुडगांव, 1996।